FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ÉTUDE ANTHROPOLOGIQUE

SUR

LES BOTOCUDOS

PAR LE

Dr Philippe-Marius REY

Ancien Interne des Asiles d'Aliénés de la Seine (Ville-Évrard, Sainte-Anne)

AVEC DIX FIGURES DANS LE TEXTE
ET UNE PLANCHE LITHOGRAPHIQUE HORS TEXTE

PARIS

OCTAVE DOIN, ÉDITEUR

8, PLACE DE L'ODÉON

—

1880

TABLE DES MATIÈRES

1220. — Imprimerie A. Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE

DU PROFESSEUR

PAUL BROCA

MON ILLUSTRE MAITRE

AVANT-PROPOS

Un séjour de deux années au Brésil m'a permis de visiter quelques régions éloignées du littoral, principalement dans la province de Minas-Géraès. Bien que ces excursions n'aient eu aucune prétention scientifique, je n'ai rien négligé de ce qui pouvait intéresser l'anthropologie. Quelques semaines passées dans l'intérieur des magnifiques forêts du Rio-Doce ont été, sous ce rapport, particulièrement fructueuses. C'est là, en effet, que vivent les tribus encore sauvages des Botocudos. Cette peuplade, très rarement représentée dans les collections ethnographiques, occupe un rang des plus importants dans l'histoire naturelle de l'homme.

Les observations que j'ai recueillies sur place, et des études anatomiques faites ultérieurement dans les laboratoires d'anthropologie du Muséum et de l'École des hautes études, m'ont fourni les éléments de ce travail.

Je dois adresser mes remerciements à M. le professeur de Quatrefages, pour la bienveillance avec laquelle il m'a permis de puiser aux précieuses collections du Muséum; à M. le D[r] Hamy, dont les excellents conseils ont facilité ma tâche; à

M. le D[r] Topinard, qui m'a initié à la pratique des instruments craniométrique.

Je témoigne aussi toute ma gratitude à M. Ferdinand Denis, le savant administrateur de la bibliothèque Sainte-Geneviève, qui m'a si obligeamment confié plusieurs ouvrages précieux de sa collection personnelle.

Je dois encore remercier M. Callamand qui, dans différentes circonstances, m'a prêté son obligeant concours; M. Rœderer qui, a bien voulu mettre à mon service sa parfaite connaissance de la langue allemande; enfin, MM. les Préparateurs des laboratoires d'anthropologie dont l'accueil toujours sympathique a été, pour moi, un puissant encouragement.

HISTORIQUE

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR LES INDIGÈNES BRESILIENS

Au seizième siècle, les premières chroniques du Brésil, si bien exposées dans l'ouvrage de M. Ferdinand Denis [1], avaient divisé en deux races les nombreuses tribus qui peuplaient le littoral et les cours des fleuves : les Tapuias, les plus anciens habitants, peut-être autochtones ; et les Tupis, originaires des Guaranis, qui, à une époque bien antérieure, s'étaient portés de la Plata vers l'Amazone, les Guyanes, et peut-être même jusqu'aux Antilles. A l'arrivée des navigateurs portugais, cette migration de la nation Tupi était terminée : ses nombreuses tribus occupaient définitivement le littoral ; telles étaient les Potigoarès et les Cahetès, au nord ; les Tupiaès, les Tupiniquins, aux environs de Bahia ; les Tupinambas et les Tamoyos, ceux-ci près de la baie de Rio-Janeiro, et plus au sud les Carijos et les Patos.

Les Tapuias, refoulés dans l'intérieur, s'étaient établis sur les bords des fleuves. C'est de l'une de leur tribus, réfugiée

1. Ferd. Denis, *Le Brésil* in *Univers pittoresque*.

sur la rive droite du Rio San-Francisco, que les farouches Aymorès seraient descendus. D'abord répandus dans les forêts, les Aymorès se montrèrent sur le littoral aux premiers colons de Porto-Séguro; ils s'étendirent ensuite jusqu'au Rio-Doce, où Simão de Vasconcellos [1] les signale à côté des Purys, des Patachos, des Aturaris; tandis que les Goytacazes habitaient le pays situé depuis Spiritu-Santo jusqu'au cap Saint-Thomé, et les rives du Rio-Parahyba. Ces différentes tribus étaient également de la race des Tapuyas. D'autres peuplades, dont Jean de Laedt [2] fait une longue énumération, s'étendaient dans l'intérieur, de la Plata et du Paraguay jusqu'à l'Amazone, et du littoral jusqu'aux pieds des Andes.

Au contact des Européens, toute cette population ne devait pas tarder à subir de profonds changements. Quand les voyageurs de la fin du dix-huitième siècle visitèrent ces contrées, plusieurs peuplades avaient été anéanties; d'autres achevaient de disparaître en s'incorporant à l'élément européen; quelques-unes cependant avaient pu résister à toute influence. Les Aymorès, dont Soarès de Souza [2] et Jean de Lery décrivent les mœurs sauvages, avaient toujours été les plus sérieux ennemis des colons. Leurs descendants, les Botocudos, héritant de leur naturel indomptable, se montrèrent les plus rebelles à la civilisation. Leur nom vient de ces rondelles de bois qu'ils portent encore enchâssées dans la lèvre inférieure et dans le lobule des oreilles; la forme et la dimension de ce bizarre ornement rappellent, en effet, une bonde de tonneau, appelée *botoque* en portugais. Au commencement du siècle, on les

1. Simão de Vasconcellos (P.), *Noticias das causas do Brazil*, Lisboa, 1643.
2. Jean de Lœdt, *Novus orbis indiæ occidentalis*, Lugd. Bat., 1663.
3. G. Soares de Souza, *Noticias do Brazil*, *Lisboa* 1587.
4. Jean de Lery. *Voyage en la terre du Brésil, appelée aussi Amérique*.

connaissait déjà sous cette dénomination; ils s'étendaient, alors, entre le Rio Doce au sud, et le Rio Pardo, au nord; et, de l'est à l'ouest, entre la province de Spiritu Santo, et la *Serra da espinhaçâo.* D'après Maximilien de Neuwied[1] qui les a, le premier, bien observés, de 1815 à 1817, il n'existait alors de leurs ancêtres que quelques vieillards, appelés Ghérins, établis dans une colonie aux environs de Tapé ou Itapé. Ces sauvages s'appelaient eux-mêmes *Engerekmung* ou *Crecmung* et chacune de leurs tribus avait un nom particulier; ils étaient nomades; leurs demeures, toujours provisoires, n'étaient que des huttes de branchages, hautes de 4 pieds; ils vivaient de chasse, de pêche et de fruits sauvages; ils étaient nus; à peine les hommes se couvraient-ils l'extrémité de la verge avec un nœud de *taquara;* hommes et femmes se coupaient les cheveux très courts avec un éclat de taquara (bambou) ou un morceau de cristal, jusqu'à ne laisser quelquefois qu'une sorte de calotte au sommet du crâne, et, ils s'épilaient le visage et le corps. Ils n'avaient d'autre industrie que celle des flèches, des arcs et des sacs tressés avec des fibres végétales très résistantes, qu'ils ornaient de différentes couleurs. Comme tous les sauvages, ils obtenaient du feu au moyen du frottement de deux morceaux de bois, et faisaient cuire leurs aliments sans ustensile. Ils étaient polygames; un génie du bien et un génie du mal, la crainte du tonnerre, sans aucun culte extérieur, c'étaient là toutes leurs croyances religieuses. Cependant, ils enterraient leurs morts et déposaient sur la tombe un roseau plein d'eau et des aliments; ils s'éloignaient, du reste, aussitôt, de l'endroit funèbre, surtout si le défunt

1. Le prince Maximilien de Neuwied, *Voyage au Brésil de* 1815 *à* 1817. — Traduction Eyriès.

était un vieillard, qui, dans leurs croyances, se transforme en jaguar, le seul fauve dangereux des forêts brésiliennes. Enfin, les Botocudos étaient anthropophages.

Tels étaient les principaux caractères ethnologiques de cette peuplade. Depuis Maximilien de Neuwied, elle a été observée par plusieurs savants voyageurs, tels que Auguste de St-Hilaire[1], Spix et Martius, Rugendas, Debret et Ferdinand Denis. A part quelques tribus moins sauvages des environs de Minas Novas, au Rio Jiquitinhonha, les Botocudos étaient également redoutés des colons et de quelques restes de peuplades voisines. Les Purys, les Malalis, les Macunis, les Machacalis et les Monoxos avaient leurs *aldeias* dans cette région. Les Coroados, descendants des Goytacazes, et les Coropos habitaient, comme leurs ancêtres, les bords de la Parahyba et s'étendaient jnsqu'à la province de Saint-Paul. Tandis que ces différents indigènes étaient plus ou moins soumis et civilisés, les Botocudos, même les moins sauvages, fuyaient la civilisation. Les *quartels* ou postes militaires établis sur le bord des fleuves, leur faisaient une guerre acharnée.

Aujourd'hui, de nombreuses peuplades habitent encore les régions les plus centrales du Brésil. L'intérieur de la province de Saint-Paul, le Haut-Paraguay brésilien, le plateau central ou *Araxa* de Matto-Grosso, les affluents de l'Amazone, possèdent encore quelques tribus sauvages[2]; mais, dans la partie plus voisine du littoral, les Botocudos seuls représentent l'élément indigène dans son type le plus pur. Quelques tribus, fort affaiblies, vivent au voisinage des catachèses et des habitations, dans un état de domestication qui leur a fait

1. A. Saint-Hilaire, *Voyages dans l'intérieur du Brésil.*

2. J.-V. Couto de Magalhaës, *O Selvagem do Brasil in Revista de instituto historico et geographico do Rio-de-Janeiro*, 1873.

perdre quelques-unes de leurs coutumes, sans élever leur niveau social : telles sont celles du Rio Upuruca, de la Figueira, du Guandu et, plus au nord, les tribus du Mucury. Dans la partie plus centrale, et surtout vers le Rio S. Matheus, les Botocudos sont à l'état absolument sauvage ; ils se montrent quelquefois sur la rive gauche du Rio Doce, encore inhabitée depuis la colonie de la Figueira jusqu'à Linharès. Dans ces dernières années, le professeur Hartt avait observé les Botocudos du Rio Mucury. Les belles photograhies qui se trouvent au musée de la Société d'anthropologie ont été faites pendant le voyage du savant américain.

En 1878, du mois de juin au mois d'août, j'ai eu la bonne fortune de visiter les tribus du bassin du Rio Doce, dont quelques Botocudos plus sauvages, aux environs de la *serra das Larangeiras*, sur la rive gauche du fleuve. J'exposerai plus loin les observations que j'ai pu recueillir pendant mon séjour dans ces régions.

Je dois ajouter que, en 1844, deux sujets de cette peuplade, un homme et une femme, furent amenés à Paris. Ils furent l'objet d'un rapport verbal de Serres, à l'Académie des sciences. Les portraits, faits par Werner, les moulages de la tête et des membres et les daguerréotypes de ces individus figurent dans la galerie américaine du muséum. Que sont devenus ces deux Botocudos ? Il me semble que le minime résultat scientifique de cette exhibition ne valait pas la peine de les tirer de leurs forêts.

D'orbigny[2] divisant les aborigènes sud-américains en trois races, place les Brésiliens dans la troisième race ou brasilo-

1. Hartt., *Geology and physical geographic of Brazil*, 1870.
2. Alc. d'Orbigny, *l'Homme américain de l'Amérique du Sud.*

guaranienne qu'il subdivise en deux groupes : les Guaranis, au nombre d'environ 250,000, dont 20,000 à l'état sauvage et 4000 Botocudos. Il leur assigne, pour habitat, aux premiers toute la région comprise entre le 34° de latitude sud et le 14° nord ; aux seconds, les forêts qui s'étendent du 18° au 20° sud. D'après ce savant voyageur, les Botocudos appartiennent au même rameau des Guaranis. Ils en diffèrent par les caractères physiques plus accentués, tels que les pommettes plus saillantes, le nez plus court, la bouche plus grande et surtout par la petitesse et l'obliquité des yeux qui les fait ressembler aux hommes de la race mongolique de Cuvier. Les mœurs des Botocudos sont plus sauvages ; leur langue n'aurait aucune analogie avec le dialecte des Guaranis.

Prichard[1] divise les indigènes brésiliens en Tupis et en indigènes qui ne se rattachent pas à cette nation. Races sans connexion avec les Guaranis, dont les Tupis forment un rameau : 1° les Aymorès ou Guaymorès ou Botocudos, auxquels se rattachent les Ghérins du Taipé et probablement les Chinimurès de Bahia ; 2° les Goytocazes ou Coroados et les Coropos ; 3° les Purys.

Ces classifications sont basées, on le voit, sur les traditions des premiers temps de la découverte du Brésil ; la filiation de ces nombreuses peuplades est encore absolument incertaine. Aucune d'elles n'a laissé de vestiges qui la désignent spécialement. Les caractères hiéroglyphiques peints en rouge ou gravés sur les rochers de quartz, répandus dans différentes régions et dont j'ai trouvé quelques-uns au Rio Doce[2], sont encore indéchiffrés. Les *Sambaquis*, amas coquilliers où

1. Prichard, *the natural history of man.*
2. Inscriptions du Rio Doce. *in Bull. soc. anth.* Déc. 1879.

certaines tribus enterraient leurs morts; les *camucis* ou urnes funéraires qu'on attribue aux Goytocazes ou aux Coropos, n'ont encore rien appris de positif sur les indigènes brésiliens. Cependant, les fouilles du docteur Lund dans les cavernes du Brésil ont conduit ce savant à démontrer l'antiquité de l'homme américain. La célèbre découverte de la caverne de *Lagoa Santa,* dans la province de Minas, a fait connaître quelques caractères crâniologiques de la race primitive. Ce sont là de précieuses données pour l'anthropologie brésilienne.

A ce point de vue, la peuplade dont nous nous occupons présente un grand intérêt. Ses mœurs farouches ont certainement rendu difficile son croisement avec les autres indigènes et surtout avec l'élément étranger. C'est peut-être la seule, aujourd'hui, vivant dans cet état primitif qui rappelle l'âge de pierre.

ANATOMIE

I

CRANIOLOGIE

Historique. — Le premier crâne de Botocudo connu en Europe fut apporté par Maximilien de Neuwied et dessiné dans l'ouvrage de ce célèbre voyageur [1]. Blumenbach en donna la figure et une courte description dans les *Decades craniorum*. Cette pièce également représentée dans les *Crania americana* de Morton, ne donnait qu'une idée très désavantageuse de la conformation du crâne dans cette peuplade. « Si, dit Blumenbach, on fait abstraction du maxillaire inférieur, de l'intervalle orbitaire, de l'épine nasale et des autres parties du crâne propres à l'homme, l'aspect général se rapproche plus de l'orang-outan que de tout autre crâne de nation barbare de notre collection. » Ces conclusions ne sauraient s'appliquer à la généralité des individus de cette famille.

Retzius, Bernard Davis ont porté leur attention sur de nouveaux spécimens. Celui du *Thesaurus craniorum* est un sujet mâle et adulte. Il est très développé dans toutes ses dimen-

1. Reise nach Brasilen, 1822.

sions. Son indice céphalique serait de 73,32. Un autre crâne féminin, avec un point de doute (supplément du *Thesaurus craniorum*, 1875), a ses diamètres un peu réduits. Son indice serait de 73,98, sa capacité de 1530 cc. On sait que ces mesures ne sont pas prises selon les méthodes usitées en France.

Le professeur Jeffries Wyman, de Cambridge a fait une étude plus complète d'un crâne de Botocudo, recueilli par Hartt au Rio S. Matheus. Ce spécimen appartient à un sujet âgé.

Les sutures sagittales et lambdoïdes sont fermées, les parois latérales sont verticales; la voûte a la forme d'un toit. L'indice céphalique 72,8 range ce crâne parmi les plus dolichocéphales, sa capacité est de 1435 cc. Il n'a rien du caractère bestial du crâne examiné par Blumenbach et il peut être comparé avec avantage aux crânes des autres tribus sauvages de l'Amérique.

Les travaux les plus importants sur la crâniologie des indigènes Brésiliens et particulièrement sur les Botocudos, sont dus au savant professeur Virchow et à MM. Lacerda fils et Peixoto, les distingués professeurs au Muséum de Rio-Janeiro.

Dans une première communication à la Société d'anthropologie de Berlin[1], le professeur Virchow s'occupe de plusieurs crânes d'indigènes de l'Amérique du Sud, examinés par lui au musée de Stockholm. Parmi eux se trouve un crâne de Botocudo du sexe masculin et adulte. L'année suivante, à propos d'un important envoi fait par l'empereur du Brésil au musée de Berlin, Virchow reprend cette étude craniologique des Botocudos, basée cette fois sur un total de quatre

1. *Zeitschrift für Ethnologie*, décembre 1874 et juin 1875.

crânes du sexe masculin et adultes. Ils sont dolichocéphales, mais à la limite de la sous-dolichocéphalie. L'indice céphalique moyen est, en effet, de 74,3, avec des oscillations comprises entre 71,8 et 79,3. Les mêmes crânes sont beaucoup plus développés en hauteur qu'en largeur : indice vertical moyen = 76,8; maximum 79; minimum 72,8. Les variations présentées par l'indice vertical ne suivent pas celles de l'indice céphalique; les unes et les autres sont dues aux écarts que présente le diamètre antéro-postérieur (max. 185; min. 171,5); tandis que le diamètre vertical, qui est très grand, varie un peu moins, ainsi que le diamètre transversal.

Le crâne de Stockholm cube 1525 cc. capacité bien supérieure à la moyenne des trois derniers adultes (1273,3). Il y a moins de variation dans les dimensions de la face. L'indice nasal moyen est 42,45; maximum 46,4 et minimum 40; il est par conséquent leptorrhinien.

Virchow ajoute qu'il fait ainsi exception à la règle établie par M. Broca au sujet des aborigènes américains. Mais nous ferons observer qu'ils se rapprochent par ce caractère de l'extrême leptorrhinie des Esquimaux, laquelle suffisait à M. Broca pour faire de ce groupe une race primordiale [1].

L'indice orbitaire varie un peu plus, maximum 89,7, minimum 80,4 et la moyenne est 85,3.

Parmi les caractères descriptifs, Virchow signale la saillie de la glabelle et des arcades sourcilières, l'effacement des bosses frontales, la simplicité des sutures, la forme globuleuse de l'occipital dans sa portion cérébrale, la direction brusquement oblique de la région cérébelleuse, la forme pentagonale

1. Broca, *Sur l'indice nasal*, *Revue d'Anthropologie*, 1872, n° 1.

du crâne vu par derrière, les empreintes musculaires puissantes, l'étendue de la région témporale, un prognathisme alvéolaire modéré, l'implantation verticale des dents, enfin la saillie triangulaire du menton, la verticalité de la branche, du maxillaire inférieur et le grand écartement des angles mandibulaires.

Un crâne d'enfant qui a pour indice de largeur 77,8, est aussi relativement plus haut que les crânes adultes. Il présenterait des particularités de race déjà remarquables, dans la configuration des orbites, dans la saillie du bord postérieur de l'apophyse frontale de l'os jugal et la verticalité des branches du maxillaire inférieur.

Les deux crânes de Tapuios envoyés par le Dr Abboth, de Bahia, au Musée de Stockholm, offrent tous les caractères des crânes précédents. L'un a pour indice de largeur 74,4; l'autre, 69. La longueur extraordinaire de ce dernier (194mm), serait due à une synostose précoce, qui aurait déterminé un certain degré de klinocéphalie. Ils sont développés en hauteur; leur capacité est intermédiaire au crâne du Botocudo du même musée et à ceux du musée de Berlin. Un crâne de Tapuios de même provenance, également très long et un peu déformé, présente quelques caractères négroïdes tels que un nez court et large, un prognatisme plus accusé. Ce serait sans doute le produit d'un croisement d'indigène avec un nègre brésilien.

Le professeur Virchow, en rapprochant les différents crânes sud américains du musée de Stockholm, place les crânes des indigènes brésiliens à côté des anciens Patagons; mais ses recherches sur les crânes des amas coquilliers ou *sambaquis* du Brésil, lui ont fait connaître des types brachycéphales analogues aux indigènes pampéens.

On nous permettra ici une remarque personnelle.

Retzius avais admis la proche parenté des Botocudos et des Tapuios[1]. Il se pourrait qu'il s'agisse là de la même peuplade, car nous avons entendu des colons voisins des Botocudos désigner ces derniers par le nom de Tapuios.

Retzius range les uns et les autres dans la grande famille des Guaranis, tandis que la plupart des voyageurs avaient distingué les deux races, division également admise par D'Orbigny et Prichard.

MM. Lacerda et Peixoto[2] ont eu à leur disposition dix crânes d'indigènes brésiliens, dont six de Botocudos, provenant de la province de Minas, soit du rio Mucury, soit de la caverne de Babylonia. Cinq de ces Botocudos, quatre mâles et au féminin sont adultes; l'autre appartient à une femme de 14 à 16 ans. Trois sont dolichocéphales, deux sous-dolichocéphales; le jeune sujet féminin est mésaticéphale avec un indice céphalique 79,86; l'adulte du même sexe a 77,10. l'indice céphalique le plus faible est 73,06. Quant à l'indice nasal, deux sont vraiment leptorrhiniens, quatre mésorrhiniens. L'indice le plus élevé est de 52,08, le plus faible 38,88. Ce dernier est donné par le crâne de la jeune femme qui se distingue encore par la forme des orbites mégasèmes, avec un indice orbitaire de 108,36, et une capacité très faible de 1010 centimètres cubes. La capacité la plus grande est de 1515, donnée par le sujet le plus dolichocéphale; la moyenne est de 1365 pour les crânes mâles et 1120 pour les crânes femelles. Les caractères que présentent ces crânes, à un degré plus ou moins marqué, sont : Un front bas et fuyant, les parois du crâne verticales, l'occiput aplati, l'élévation du

1. *Ethnologischen Schriften.*
2. *Contribuçoes para o Estudo anthropologico das raças indigenas do Brazil*, Rio-Janeiro, 1876.

vertex; les orbitaires quadrangulaires; les malaires massifs, élevés et portés en dehors; le trou occipital ovalaire; la mandibule large et massive, la face un peu prognathe. Aucun crâne ne présente de déformation artificielle.

On a vu qu'un des crânes féminins se différencie par quelques caractères notablement divergents, surtout par la hauteur des orbites, l'indice céphalique élevé, et sa faible capacité : ce serait un produit de croisement très avancé.

Les auteurs de cet important mémoire concluent ainsi : Le type primitif du Botocudo est dolichocéphale; la présence des sous-dolicochéphales et d'un mésaticéphale, de léptorrhiniens et de mésorrhiniens dans la même série indique que le type primitif tend à se modifier par les croisements avec une autre race. Les crânes des Botocudos, par leur petite capacité, doivent être placés à côté des néo-calédoniens et des australiens. D'après l'examen des autres crânes de cette série et surtout du crâne fossile de Lagoa-Santa, la race Botocudo est celle qui se rapproche le plus de la race primitive du Brésil.
Notons que dans ce travail les mensurations ont été faites selon les *Instructions* de M. Broca.

Plus récemment, en Italie, MM. Canestrini et Moschen[1] ont étudié deux crânes de Botocudos, mâle et femelle, adultes; tous deux sont sous-dolichocéphales : indice céphalique 75,27 et 75,86. Le crâne féminin est tout a fait léptorrhinien avec un indice nasal de 43,13. L'autre a un indice de 48,93; il est donc mésorrhinien. L'indice orbitaire différent chez l'un et chez l'autre, est en moyenne de 83,48. La capacité est pour le crâne masculin 1508 centimètres cubes, pour le crâne féminin 1311.

1. Sopra due crani di Botocudi, Padova, 1879.

Les principaux caractères descriptifs sont : la simplicité des sutures, la forme pyramidale du crâne vu de face ; la forme de la voûte sensiblement carénée ; la face est large, les arcades zygomatiques saillantes, l'occiput aplati et vertical, le trou occipital, formant un ovale allongé, serait situé un peu plus en arrière que dans les races caucasiques. MM. Canestrini et Moschen placent la race américaine dans le groupe des races mongoliques de Cuvier ; ils admettent l'hypothèse d'une immigration des races jaunes d'Asie en Amérique, par le détroit de Behring, modifiées depuis par l'influence des milieux, et par des croisements ; la qualification de Mongoloïdes leur conviendrait mieux que celle des Mongols.

Les crânes de Botocudos sont rares. A part ceux que nous venons de citer, on en trouve un dans le catalogue du musée de Fribourg (de 1878) ; encore est-il indiqué avec un point de doute. Le musée de Bonn en possède un spécimen donné par Maximilien de Neuwied ; le musée de Göttingen (catalogue de 1880) en a deux mâles, ainsi qu'un crâne de Puri. L'appréciation de ces crânes par les mesures que donnent les catalogues est assez difficile et incertaine, vu que les anthropologistes allemands n'ont pas les mêmes méthodes craniométriques qu'en France ; et, c'est principalement avec les crânes de MM. Lacerda et Peixoto que nous aurons à comparer ceux qui font l'objet de ce travail.

Notre étude porte sur six crânes de Botocudos dont deux mâles proviennent d'individus de la tribu des Potons, du Rio Mucury. Ces deux crânes, ainsi que le squelette de Botocudo et plusieurs autres crânes et squelettes d'indigènes brésiliens, ont été envoyés par l'empereur du Brésil au muséum d'histoire naturelle. Les quatre autres crânes de Botocudos, dont deux femmes, ont été exhumés par moi sur la rive gauche du

Rio Doce. Ces sujets faisaient partie d'une tribu dont il ne reste aujourd'hui que quelques membres à la colonie du Mutum (province de Spiritu Santo). Ces quatre crânes ont été l'objet d'une présentation à la Société d'anthropologie et figurent maintenant dans ses collections[1].

Toutes les pièces qui ont servi à notre étude sont en parfait état de conservation. La lithographie, et les figures qui accompagnent le texte sont des projections prises au craniographe et réduites exactement à là demi-grandeur naturelle.

DESCRIPTION

CRANE I. — (*coll. soc. anthrop*). Homme adulte. La norma verticalis (fig. 1 et planche lith.) forme un ovale irrégulier en dehors duquel proéminent fortement la face et les arcades zygomatiques. Étroit à sa partie antérieure, il se dilate vers les bosses pariétales et s'aplatit sensiblement dans la région occipitale. La vue postérieure est pentagonale. Le frontal présente une glabelle et des arcades sourcilières énormes, limitant une large dépression transversale. Les bosses frontales sont effacées. A 26 millimètres au-dessus du point sus-orbitaire, commence une crête médiane qui s'élargit bientôt et s'étale au bregma en un gros renflement ovoïde. De chaque côté de cette crête, l'os s'incline sur les crêtes frontales peu marquées, tandis qu'il se porte très obliquement en arrière et en haut; sa courbe totale uniforme et à grand rayon atteint au bregma 130 millimètres. Le diamètre frontal minimum = 89 millimètres, est remarquablement étroit; ce chiffre s'élève peu à son diamètre maximum

1. *Bulletin de la Société antrophologique*, mai 1879.

= 99 millimètres, indice frontal = 65,92. La suture coronale est linéaire.

En arrière la saillie bregmatique se dédouble pour loger la suture sagittale et se porte, en divergeant, vers le bord posté-

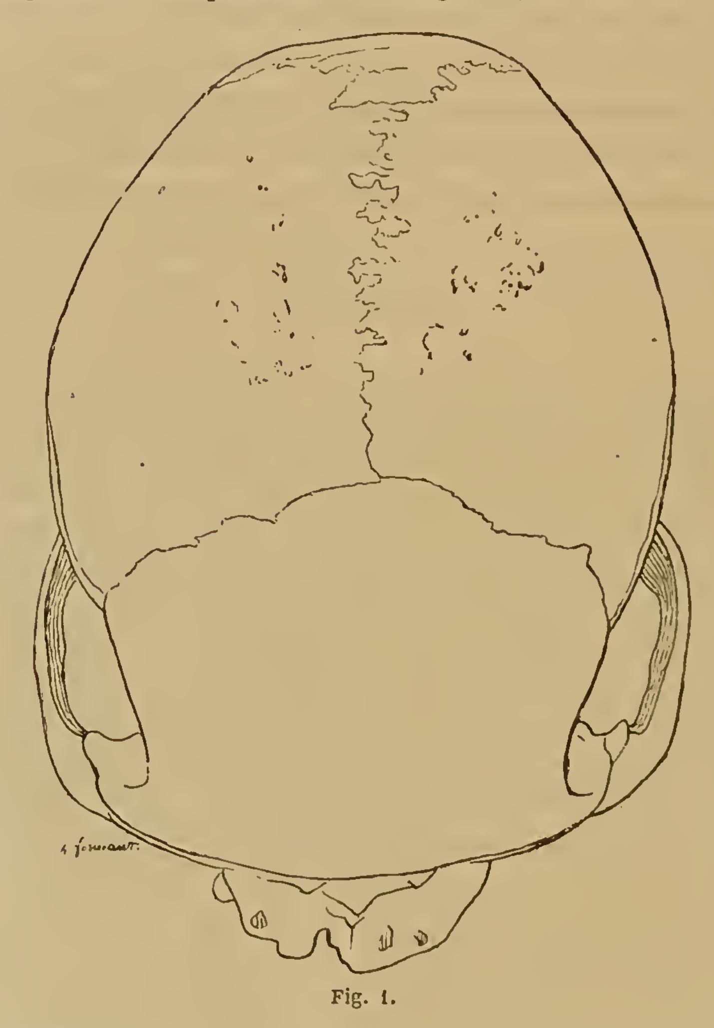


Fig. 1.

rieur des pariétaux. Latéralement, ces derniers forment un méplat incliné vers les bosses pariétales volumineuses, disposition qui donne à cette partie de la voûte cranienne la forme d'un toit. La suture sagittale est presque sans dente-

lures. Au-dessous des trous pariétaux petits, la courbe est rapide. On observe dans cette région un aplatissement auquel succède un soulèvement de la portion sus-iniaque de l'occipital, en forme de bourrelet énorme et transversal. La portion cérébelleuse se porte brusquement vers le trou occipital ; toute sa surface très plate est marquée de rugosités, indice d'attaches musculaires puissantes. La suture lambdoïde a peu de dentelures ; deux os wormiens assez volumineux occupent le lambda. La courbe pariétale = 120 millimètres ; la courbe occipitale totale = 114 millimètres dont 85 millimètres dans la portion cérébrale ; largeur maximum de l'occipital (diamètre biastérique des *Instructions*) = 119 milli mètres. Le trou occipital, de forme ovalaire, à bords très épais a 36 millimètres de longueur sur 31 de largeur = indice 86,12. Enfin la ligne naso-basilaire de 106 millimètres complète l'ovoïde cranien dont la circonférence antéro-postérieure totale est de 506 millimètres.

Les parois latérales du crâne sont verticales. L'écaille du temporal est très petite ; la suture squammeuse affecte une direction rectiligne, ainsi qu'il arrive dans plusieurs races inférieures. La ligne articulaire sphéno-pariétale (Ptérion en H) est longue de 16 millimètres ; la gouttière sphénoïdale est assez profonde ; les lignes temporales semi-circulaires s'élèvent très haut ; leur minimum d'écartement est de 64 millimètres, et cet intervalle est occupé par la surélévation bregmatique déjà signalée ; ces lignes se portent derrière les bosses pariétales et elles se continuent avec des crêtes sus-mastoïdiennes très volumineuses. Les apophyses mastoïdiennes sont également très développées et couvertes de rugosités.

Voici les principaux diamètres de ce crâne et les indices qui en résultent :

Diamètre antéro-postérieur maximum	185 mill.
— transverse maximum	135 —
— vertical basilo-bregmatique	143 —
Indice cephalique	72,97
— vertical	77,29
— vertico-transversal	105,7

On voit par ces chiffres que le crâne est franchement dolichocéphale et très développé en hauteur. Sa capacité est de 1400 centimètres cubes.

Face.— La face est en harmonie avec le crâne proprement dit; la rudesse extraordinaire de ses contours lui donne une physionomie véritablement farouche.

La portion faciale du frontal, du point sus-orbitaire à la racine du nez est haute=30 millimètres; les os propres sont petits, soudés, très épais à la racine qui s'enfonce profondément sous la glabelle; leur adossement forme une voûte convexe dont la largeur minima = 9 millimètres, et 16 millimètres à son extrémité libre; son profil est presque droit. L'ouverture nasale a la forme d'un cœur de carte à jouer; son bord antérieur mousse et mal délimité; l'épine nasale moyennement haute.

Longueur totale du nez	50,50
Largeur maxima de l'ouverture	26
Indice nasal	51,49

Il est donc dans la catégorie des mésorrhéniens de M. Broca.

Les cavités orbitaires, de forme rectangulaire, à axe incliné, ont leurs bords très épais, surtout le bord supérieur qui surplombe et semble rétrécir l'ouverture.

Largeur	39
Hauteur	31,5

L'indice orbitaire = 80,76 est par conséquent microsème.

Le bord inférieur des orbites présente un gros tubercule au-dessous duquel le trou sous-orbitaire, large, s'ouvre obliquement dans une fosse canine étroite et profonde. Le maxillaire supérieur présente une large surface; le bord inférieur de son apophyse orbitaire, très échancré, se termine par un gros tubercule. Le développement de l'os dans ce grand diamètre semble rejeter en dehors les os malaires; ceux-ci, extraordinairement massifs, sont surélevés par une ligne oblique en forme de crête. Le bord postérieur de son apophyse frontale présente une tubérosité déjà signalée par Virchow sur les crânes Botocudos du musée de Berlin, sous le nom de *tuberositas temporalis ossis malaris*. Le bord inférieur de l'os malaire forme un bourrelet très épais et se continue en arrière avec une apophyse zygomatique également massive. Le maximum d'écartement des os malaires = 114 millimètres, diamètre un peu supérieur au diamètre biorbitaire externe = 110 millimètres.

Suivent quelques mensurations prises sur la face.

Hauteur totale de la face, du point susorbitaire au bord alvéolaire.	102 mill.
Diamètre bizygomatique maximum	143 —
Indice facial	70,83

La face dans son ensemble présente un certain degré de prognathisme, plus accusé dans la région sous-nasale, dont la hauteur = 25 millimètres. L'angle facial que nous avons mesuré est celui que M. Broca a recommandé dans les *Instructions* et qu'il appelle angle ophryo-spinal.

Angle ophryo-spinal	67°
— ophryo-alvéolaire ...	54°

L'angle de Daubenton, qui indique la direction du trou oc-

cipital, = 14°. L'angle basilaire de Broca, qui a la même signification, = 33°. L'angle orbito-occipital, auquel M. Broca donnait la préférence = — 7° 5. L'arcade alvéolaire est fortement accidentée par la saillie des alvéoles, et surtout de la canine. La voûte palatine, longue de 62 millimètres, présente sensiblement la forme parabolique (larg. ant. = 37; post. = 42; profondeur = 14). Les trous palatins sont très ouverts; toute la surface de la voûte est rugueuse.

Le maxillaire inférieur est d'une puissance remarquable. Sa courbe totale est de 200 millimètres; écartement interne des condyles = 83; les angles fortement divergents s'écartent de 107 millimètres. La ligne oblique forme une crête volumineuse; les trous mentonniers, très larges, sont distants de 49 millimètres 5; hauteur de la symphise = 38 millimètres.

Le menton est large, dessiné par une saillie triangulaire; une dépression transversale le sépare du bord alvéolaire un peu prognathe; l'angle symphisien = 81°.

Les branches montantes sont larges, verticales, rugueuses sur leur surface externe (hauteur = 70; largeur minima = 41 ; indice 58,57). Angle mandibulaire = 114°.

Les dents sont saines; les cuspides ont disparu par l'usure; la canine et les molaires sont extrêmement puissantes; une incisive inférieure médiane droite remarquablement petite. Deux alvéoles sont oblitérées au maxillaire supérieur; à l'inférieur, les dents de sagesse n'ont pas existé, malgré l'âge adulte du sujet.

Crane II. — (*Coll. Soc. Anth.*) Homme adulte. Par son aspect, ce crâne diffère sensiblement du précédent; les carac-

tères généraux restent les mêmes, mais avec une atténuation notable.

L'ovale, par la *norma verticalis*, plus régulière, présente les mêmes renflements pariétaux et, le même aplatissement de l'occiput. La vue postérieure est également pentagonale, par l'adossement angulaire des pariétaux qui donnent à la voûte la forme d'un toit, par la verticalité des parois latérales, et l'horizontalité de la ligne occipitale.

La glabelle et les arcades sourcilières sont beaucoup moins prononcées. Le frontal un peu moins fuyant, s'élève sans changement de courbure jusqu'au brégma situé à 125 millimètres. (Courbe frontale totale) ; la portion sous-cérébrale est de 26 millimètres ; les bosses frontales sont effacées. La saillie médiane est ici peu marquée, et ne surélève que modérément la région prébregmatique ; elle se dédouble, en arrière, et ses branches se perdent en divergeant au-dessus de la suture lambdoïde. Diamètre frontal = 89 ; stéphanique = 100. Indice frontal 65,92.

On observe en arrière, le même aplatissement auquel succède la saillie globuleuse de toute la portion sus-iniaque de l'occipital.

Au-dessous de la ligne courbe, la région cérébelleuse se porte brusquement vers la base du crâne. La courbe occipitale n'est que de 106 millimètres dont 65 de courbe cérébrale : Diamètre maximum = 104 millimètres. La suture lambdoïde est peu compliquée. Le trou occipital forme un losange par la lèvre externe de son bord ; on remarque entre les deux condyles, un tubercule assez développé qui simule un troisième condyle rudimentaire ; (longueur 41 millimètres ; largeur 33 millimètres ; indice = 82,92.). La ligne naso-basiliaire 106 millimètres, complète la circonférence médiane qui

est de 513 millimètres; l'excès de son développement sur la courbe du crâne précédent est dû au plus grand développement du segment pariétal et à l'allongement du trou occipital.

Latéralement, et d'avant en arrière, on trouve des crêtes frontales peu dessinées, des régions temporales très vastes, limitées par des lignes courbes rapprochées de la ligne sagittale (écartement 40 millimètres), et s'étendant au delà des bosses pariétales. La suture sphéno-pariétale (ptérion en H) = 13 millimètres; l'écaille temporale est petite, aplatie. Au-dessous des bosses pariétales, la paroi crânienne est verticale, tandis qu'en arrière, les pariétaux exagérant la disposition que nous avons signalée sur le crâne précédent, forment une légère incurvation bilatérale.

Diamètre ant. post. max....	184 mill.
— transverse........	135 —
— vert. basil. bregm.	140 —
Indice céphalique..........	73,37
— vertical.............	76,08
— vertico-transversal...	103,7
Capacité................	1485 cent. cub.

Ce crâne est encore dolichocéphale et haut.

La face est beaucoup moins massive.

La racine du nez ne s'enfonce pas sous la glabelle; son relief un peu moins convexe se rétrécit beaucoup à sa partie moyenne et atteint au bord libre une largeur relativement notable : (largeur minima 6 millimètres; maxima 18 millimetres. Elle est plus longue; sa suture médiane présente un point d'ossification; le profil s'incurve légèrement. L'ouverture nasale est piriforme; le bord antérieur mal limité.

Longueur........	54 mill.
Largeur.........	26 —
Indice..........	48,15

Il est mésorrhinien à la limite de la leptorrhinie.

Les cavités orbitaires ont la forme rectangulaire, leur axe est incliné.

Largeur.........	40 mill.
Hauteur.........	33 —
Indice obitaire...	82,50

Largeur interobitaire = 20 millimètres, le diamètre biorbitaire externe = 104 est à peu près égal au diamètre bimalaire = 105.

Les dimensions de la face sont un peu réduites.

Diamètre bizygomatique......	135 mill.
Hauteur totale de la face......	96 —
Indice facial................	71,11

La portion alvéolaire sous-nasale = 17 millimètres. La voûte palatine est parabolique (longueur = 57 millimètres; larg. post., 40; prof., 13). La distance de l'épine à la partie antérieure du trou occipital est de 46 millimètres.

Angle ophryo spinal......	67°
— — alvéolaire..	58°
de Daubenton.....	12°,5
— basilaire de Broca.	32°
— orbito-occipital...	0°

Le maxilaire inférieur est encore puissant, bien qu'atténué dans sa forme et ses dimensions, comparativement au premier : courbe totale = 195 millimètres; écartement des angles, 105; angle mandibulaire, 117°; hauteur de la branche 63 millimètres; largeur, 35, = indice 55, 60; hauteur symphysienne 31 millimètres, angle symphysien 75°. Les dents de sagesse manquent aux deux mâchoires.

Crane III. — (*Coll. du Muséum*, n° 4994). — Homme (vieillard).

La saillie considérable de la glabelle et des arcades sourcilières, l'obliquité du frontal et le développement en forme de crête de la saillie frontale, ces caractères très accentués rapprochent ce crâne du premier que nous avons décrit. La crête qui accompagne la courbe fronto-pariétale commence à peu près au point sous-orbitaire ; l'inclinaison de la voûte crânienne de chaque côté est très forte ; mais tandis que sur les crânes précédents cette région forme un plan, elle présente ici une légère incurvation qui lui donne un peu l'apparence carénée des crânes tasmaniens. En arrière, chute rapide de la courbe sagittale, aplatissement de cette région, volumineux, bourrelet transversal sus-iniaque et direction brusquement oblique de la région cérébelleuse. En arrière des bosses pariétales très développées, les pariétaux se dirigent obliquement et sans coubure vers l'occipital ; les parois du crâne sont verticales. La région temporale très étendue et aplatie ; crête sus-mastoïdienne et apophyse mastoïde très volumineuses ; toutes les sutures, en partie oblitérées, sont d'une grande simplicité. A gauche, le frontal s'articule avec l'écaille temporale (Ptérion en X) ; cette articulation, normale à droite, est longue de 9 millimètres.

Les diamètres du frontal et sa courbe antéro-postérieure sont un peu plus élevés que précédemment. (D. frontal minima = 97 ; maxima = 103 ; indice frontal = 70,80 ; courbe = 135 millimètres ; la circonférence médiane totale (528 millimètres) reste également supérieure, surtout par le développement de sa portion occipitale = 121 millimètres.

Le trou occipital ovalaire = long. 38 ; larg. 30 = ind. 78,15.

Diam. ant. post. max...	191	mill.
— transv. max......	137	
— basil. bregm.....	139	
Indice céphalique.......	71,72	
— vertical..........	72,7	
— vertico-transv.....	101,4	
Capacité..............	1485	cent. cub.

C'est le crâne le plus dolichocéphale de notre petite série; il est au contraire un peu moins développé en hauteur.

La face dans tous ses détails est également comparable à celle du crâne I.

La racine du nez est très enfoncée sous la glabelle et étroite : larg. minima, = 11 ; maxima, 18 ; les os propres synostosés forment une voûte convexe rétrécie à son tiers postérieur = 8 mill.

Le profil est un peu concave. L'ouverture nasale est celle d'un cœur de carte à jouer; le bord antérieur très arrondi, presque nul.

Longueur totale.........	52,5	mill.
Largeur maxima........	25	
Indice nasal............	47,6	

Se rapproche de la leptorrhinie.

Les orbites quadrangulaires, à bords très épais :

Largeur................	42	mill.
Hauteur...............	31,5	
Indice orbitaire.........	75	

Sont microsèmes :

Malaires très massifs; tubérosité postérieure de leur apophyse frontale très développée; arcades zygomatiques très fortes, dont le diamètre est de 141 millimètres.

L'absence complète du bord alvéolaire, due à l'âge du sujet, ne permet pas de prendre la hauteur de la face.

Angle ophyo spinal......	72°
— de Daubenton.....	6°
— basilaire de Broca.	15°
orbito-occipital....	11°

Le maxillaire inférieur a la même forme parabolique; les angles fortement divergents : diamètre bigoniaque, 108 millimètres; le courbe totale, 180 millimètres; distance bicondylienne, 127; hauteur des branches montantes, 77; largeur 40; indice 41,94. Angle madibulaire 102°; le menton saillant et large; le bord alvéolaire a disparu par l'usure.

Crane IV. — (Coll. du Muséum. n° 4996). Ce crâne est figuré dans le Crania ethnica de MM. de Quatrefages et E. Hamy. — Le squelette dont il fait partie, sera étudié plus loin.

La description de ce crâne nous conduirait à la répétition des mêmes caractères que nous venons de faire connaître. Ils sont seulement moins accentués que sur le premier et le troisième, et beaucoup plus que sur le second. On voit par là les variations individuelles que présente les crânes de Botocudos. Les chiffres des dimensions ne suivent cependant pas les mêmes rapprochements.

Le frontal, extrèmement étroit dans son petit diamètre, s'élargit relativement beaucoup minimum 88; maximum, 103; indice, 64,23; sa courbe 136 millimètres est la plus développée, et la somme des différents segments de la circonférence médiane = 509 le rapproche du crâne I. Le trou occipital est ovalaire : longueur, 38; largeur, 30; indice, 78,15.

Diamètre ant. post. max......	183	mill.
— vertical..........	137	—
— transverse..........	137	—
Indice céphalique...........	74,86	

— vertical	74,86
— vertico-transversal	100
Capacité	1509 cent. cub.

C'est le moins dolichocéphale de nos crânes masculins sa capacité est la plus élevée.

Par sa physionomie, ce crâne diffère sensiblement des précédents. La racine du nez s'enfonce un peu sous la glabelle ; sa voûte est convexe; la suture en partie ossifiée : largeur minima 8 millimètres; maxima, 19.

Longueur totale du nez	51
Largeur	27
Indice nasal	52,93

Il est à la limite extrême des platyrrhiniens.

Les orbites sont plus arrondies; leur indice (86,07) est mésosème.

Les grands diamètres sont à peu près ceux du crâne II.

Hauteur de la face	94
Diamètre bizygomatique	131
Indice facial	71,70

Le prognathisme est moins accusé.

Angle facial ophryo-spinal	75°
— — ophryo-alvéolaire	64°
— Daubenton	7°,5
— basilaire de Broca	25°
— orbito-occipital	—5°,5

La voûte palatine, de forme parabolique est un peu réduite dans ses dimensions : longueur 50 ; largeur postérieure 38.

Le maxillaire inférieur est fort; ses caractères sont ceux des autres crânes. Le diamètre bicondylien = 125; id. interne, 79 millimètres; diamètre bigoniaque, 98 ; bimentonnier 43. Hauteur symphisienne, 32; hauteur malaire 25 ; courbe bigo-

niaque, 180; corde gonio-symphisienne, 81; hauteur de la branche montante 75; largueur 37; indice, 49,34; angle mandibulaire, 102°; angle symphisien, 82°.

Cranes V et VI (*Coll. soc. anthr*). Le premier appartient

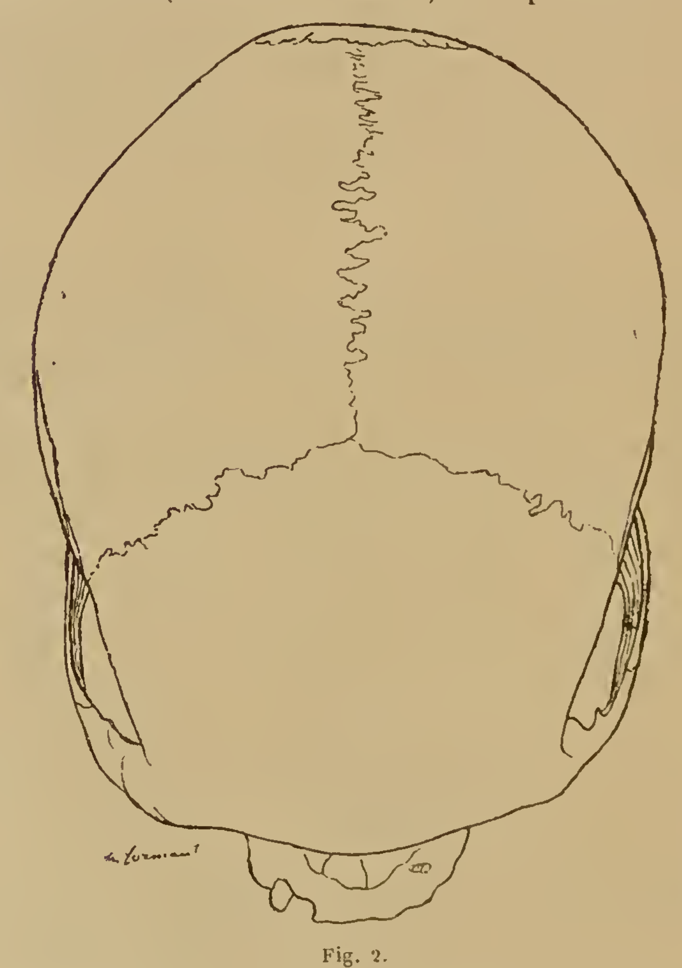


Fig. 2.

à une femme adulte, — l'autre à une femme déjà vieille. Ces deux crânes présentent une telle similitude dans leurs caractères descriptifs et leurs différentes mesures, qu'il est possible

de les comprendre dans une même étude. Nous aurons soin toutefois, d'en indiquer les quelques variations individuelles. Le premier est celui qui est ici figuré sous trois aspects : norma verticalis, profil et face.

La plus rapide inspection montre des différences notables

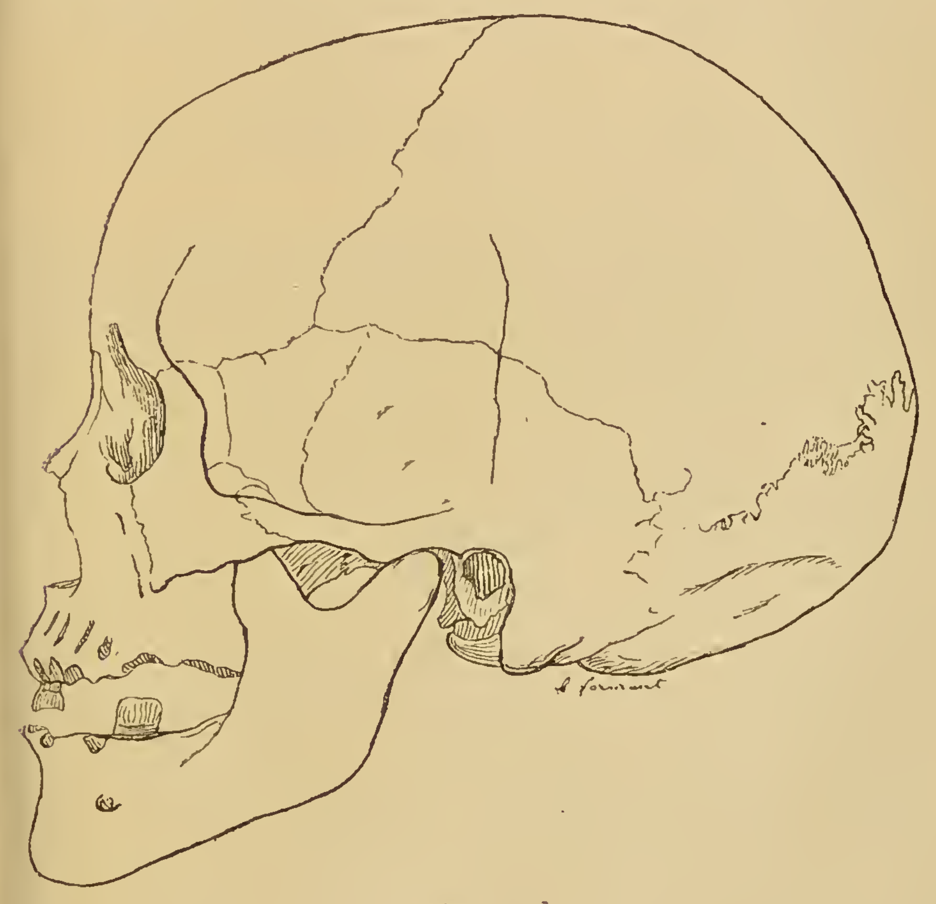


Fig 3.

dans l'un et l'autre sexe. Ici la glabelle et les arcades sourcillières sont effacées; le frontal, d'abord droit et globuleux, se courbe brusquement en arrière et suit une direction horizontale jusqu'au bregma, sans crête ni saillie médiane.

	V		VI
Diamètre frontal minimum.	93	—	87
maximum.	100	—	101

Les crêtes frontales peu marquées limitent une région fronto-temporale assez étendue. La suture coronale est simple, plus sinueuse cependant que sur les crânes masculins.

Il y a pour la courbe frontale une différence de 13 mill. entre les deux cranes = 133 et 120.

Une crête peu prononcée accompagne la suture sagittale. Sur le crane ici figuré, la voûte s'infléchit de chaque côté de la ligne médiane ; l'extrême développement des bosses pariétales, coniques, fortement portées en arrière, et un léger relief de la suture coronale donnent à la voûte une incurvation très appréciable par la norma postérieure. Sur l'autre crâne, l'ossification précoce de la suture sagittale a déterminé l'excavation antéro-postérieure et tranversale de la voûte. On observe sur ces deux crânes l'aplatissement de la région postérieure et le soulèvement sus-iniaque, ce dernier plus prononcé encore que sur les crânes masculins. Au-dessous de la ligne courbe, la région s'arrondit, et son profil décrit une courbe régulière jusqu'au trou occipital. Les courbes pariétales diffèrent seulement de 1 mill. = 120 et 121, la courbe occipitale = 114 et 109, le diamètre maximum ou biastérique de l'occipital = 102 et 107) ; les bords du trou occipital sont minces : indices 80 et 86,49. Les circonférences médianes totales 454 et 466 diffèrent de 12 mill.

Les parois latérales sont verticales ; dans la région occipito-pariétale, on observe la même disposition, mais atténuée des crânes masculins. La région temporale est moins étendue et

un peu globuleuse, surtout dans le sens transversal. Les apophyses mastoïdes sont petites, et d'une manière générale les insertions musculaires peu marquées. Les sutures sont plus compliquées que chez l'homme.

	V	VI
Diamètre ant. post. max..........	179	180 mill.
— transverse...............	129	133
— basilo bregmatique.......	135	135
Indice céphalique............	72,06	73,88
— vertical...............	75,41	74,99
— vertico-transversal.	104,7	101,5
— capacité..............	13,90	13,75

On voit par là que ces deux crânes sont franchement dolichocéphales, moins développés en hauteur que les cranes masculins, tandis que le rapport de la largeur à la hauteur reste à peu près le même. La capacité est sensiblement la même chez l'un et l'autre.

Ces deux crânes qui présentent une si grande ressemblance s'éloignent beaucoup des crânes féminins des auteurs que nous avons cités, ainsi qu'on peut le voir dans la partie historique de ce travail.

La face offre, dans son ensemble, l'adoucissement particulier aux crânes féminins. D'autres caractères les différencient encore de l'autre sexe. Par l'effacement complet de la glabelle, la racine du nez se trouve au même niveau que le frontal. Déjà étroit dans ce point, le squelette nasal se retrécit encore à son tiers supérieur = 8 mill. ; le bord libre = 17,5 ; la voûte un peu pincée à son diamètre minimum, s'étale beaucoup plus que chez l'homme et le profil se relève moins à son extrémité, caractères qui concordent avec la structure du nez sur le vivant. L'ouverture nasale est presque ronde ; l'épine nasale assez haute ; le bord antérieur nettement limité

	V	VI
Longueur totale..............	50,5	49,5
Largeur.....................	24	24
Indice nasal..................	47,53	48,49

Ils sont tous deux mésorrhiniens.

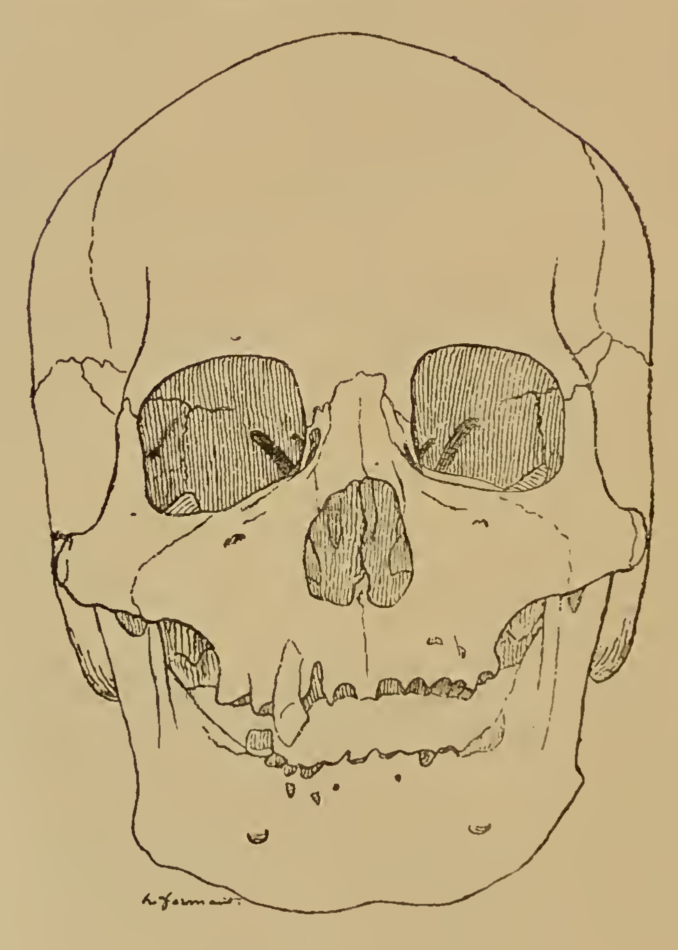


Fig. 4.

Les cavités orbitaires sont un peu carrées, avec des angles arrondis; les bords sont minces et leurs axes inclinés.

	V	VI
Largeur.	38,5 mill.	38 mill.
Hauteur............	34	31
Indiee.	88,31	79,48

Ainsi l'un est presque mégasème; l'autre est microsème.

Les grands diamètres de la face sont sensiblement égaux, chez l'un et chez l'autre et donnent les indiees 69,04 et 69, 64, plus élevés chez l'homme. Le prognathisme varie sensiblement sur l'un et sur l'autre de nos crânes féminins :

	V	VI
Angle faeial ophryo-spinal.....	71°	76°
— ophryo-alvéolaire..	57°,5	64°
Angle de Daubenton...........	12°	8°,5
— basilaire de Broea.	35°	26°,5
— orbito-oeeipital. ...	+3	—10°

Nous appelons l'attention sur l'angle orbito-oecipital du crâne V. C'est un des spéeimens les plus élevés qui ait été mesuré jusqu'iei. Par ee caractère eraniométrique dont l'importanee a été mise en lumière par M. Broea, il se rapproehe considérablement des anthropoïdes.

La voûte palatine est assez profonde. L'areade alvéolaire forme une parabole. Les différentes dimensions de cette région, ainsi que la distanee de l'épine palatine au trou oeeipital s'écartent peu chez l'un et chez l'autre.

Le maxillaire inférieur est en harmonie avec le crâne. Les angles mandibulaires toujours un peu divergents (94 et 93), sont beaueoup plus ouverts que chez l'homme (130° et 120°). La branche montante par ce fait plus inelinée en arrière = hauteur 64 et 59, longueur 33 et 35. La hauteur de la symphise = 33 et 33. Le menton est saillant; l'angle symphisien = 75° et 73°; ce dernier présente un aplatissement de la

région incisive. Les dents sont saines, peu usées, les dents de sagesse existent seulement au maxillaire supérieur et elles sont encore incluses dans leurs alvéoles.

Cet aplatissement de la région incisive inférieure chez le n° VI ne saurait être dû, comme on l'a supposé, à la pression de la *botoque*. Ce disque de bois, extrêmement léger, n'exerce pas une compression continue, ni sur les dents, ni sur le bord alvéolaire.

Crane VII (*Coll. du muséum*). — Ce crâne qu'Auguste de Saint-Hilaire avait recueilli dans la province de Minas-Geraës, fut donné au Muséum par l'illustre naturaliste, comme provenant d'un Botocudo. Il n'a rien de l'aspect rude et heurté des crânes précédents, et s'en éloigne par tous ses caractères. La glabelle et les arcades sourcilières sont complètement absentes; la courbe médiane antéro postérieure extrêmement régulière, sans la moindre trace de relief fronto-sagittal. La saillie de l'occiput se distingue à peine du reste de la courbe, régulière jusqu'au trou occipital. Transversalement, la voûte est bien cintrée, et la courbe descend verticalement vers les tempes pour se rétrécir un peu au-dessus des crêtes mastoïdes. Vu d'en haut, l'ovoïde cranien se rétrécit rapidement dans la région frontale, et laisse apercevoir les zygomas énormément déjetés en dehors, et la face fortement saillante en avant. Les trous pariétaux sont bien marqués, le gauche surtout; les bosses pariétales sont à peu près nulles; les sutures sont en partie soudées et très simples. Seule, la suture lambdoïde est assez compliquée dans sa partie médiane.

Le frontal très étroit dans son diamètre minimum = 86 millimètres, diamètre max. = 107. La suture sphéno-pariétale

droite (Ptérion en H) est longue de 16 millimètres. Voici les principales mensurations et leurs indices :

Capacité	1650	c. c.
Diamètre ant. post	190	mill.
— transverse	135	
— vertical	146	
Indice céphalique	72.6	
— vertical	76,8	
— vertico-transversal	108.2	
Courbe horizontale totale	520	
— Préauriculaire	247	
— Post-auriculaire	273	
— Transverse totale	470	
— — sus-auriculaire	310	
— Angle ophryo-spinal	69°0	
— — alvéolaire	62°0	
— — Daubenton	12°5	
— — Basilaire de Broca	35°	
— — Orbito-occipital	+2°5	

La face est haute et harmonique avec le crâne, surtout développée dans sa hauteur orbito-alvéolaire = 48. Le diamètre bizygomatique, comme on l'a déjà vu, est très grand.

Hauteur de la face	100
Diamètre bizygomatique	141
Indice facial	70,9

Le nez est long et étroit. L'indice nasal, de 40,35, est très leptorrhinien. Les orbites sont arrondies et très inclinées. Indice orbitaire 87,5.

La voute palatine de forme ellipsoïde est profonde. Le trou occipital est allongé = indice 81,5.

Le maxillaire inférieur est plus développé dans le sens de la hauteur, surtout au niveau de la symphise, dont la hauteur est 45 millimètres. Les branches et conséquemment les angles sont moins écartés = 94. L'angle mandibulaire est

beaucoup plus ouvert = 122°,5. Tandis que le menton des Botocudos a une forme carrée, celui-ci au contraire est anguleux, vu de profil, et plus allongé; courbe bigoniaque 180;

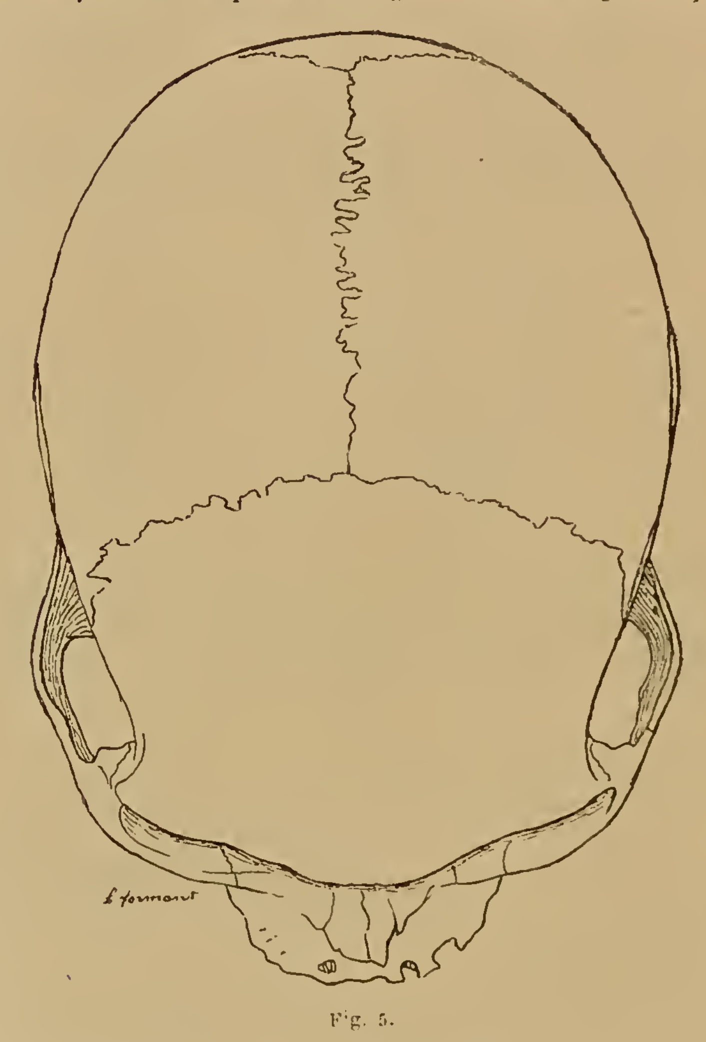


Fig. 5.

le diamètre bimentonnier 47; hauteur de la branche 65. largeur minima, 37 = indice 56,9; angle symphisien, 72.

Molaires puissantes dont les cuspides ont disparu par l'usure. Présence des dents de sagesse.

L'ensemble de ces caractères nous autorise à le séparer nettement des Botocudos, et à le rapprocher du crâne d'Aturie (race Guarani) dont nous allons nous occuper.

Crane VIII. — (*Coll. du Muséum*) Aturie. Homme adulte (Fig. 5, 6 et 7.) Ce crâne, recueilli par Alexandre de Humboldt dans la caverne d'Ataruipe, sur les bords de l'Orénoque, près des cataractes d'Ature et de Maypure, appartient à un individu de la tribu des Aturies, aujourd'hui éteinte[1]. Selon, Salvatore Gilii[2], cette tribu faisait partie de la nation des Salivas, qui se rattache probablement à la grande race Guaranienne. Ce crâne, d'une grande rareté, est figuré dans le *Crania Americana*, de Morton. On ne connaît qu'un autre crâne d'Aturie, qui fait partie de la collection Blumenbach à Gœttingen. Celui-ci que, sur le conseil de M. le docteur Hamy, nous avons fait dessiner ici sous trois faces, appartient au Muséum.

La norma-verticalis présente un ovale peu dilaté vers les bosses pariétales et régulièrement arrondi dans sa partie postérieure. Les arcades zygomatiques et surtout la face sont fortement saillantes.

La glabelle et les arcades sourcilières sont moyennement développées; le front, fuyant, est soulevé par une forte saillie médiane qui, en arrière, accompagne la courbe antéro-postérieure, avec la disposition que nous avons signalée sur les crânes des Botocudos.

En arrière du bregma, la région postérieure du crâne suit un plan très incliné qui aboutit à un soulèvement considé-

1. Alex. Humboldt. Voyage aux régions équinoxiales, 1799 à 1804.
2. Salvator Gilii. *istoria america.*

rable de toute la portion sus-iniaque de l'occipital. Vue de face, la voûte se rapproche de la forme ogivale ; les bosses parié

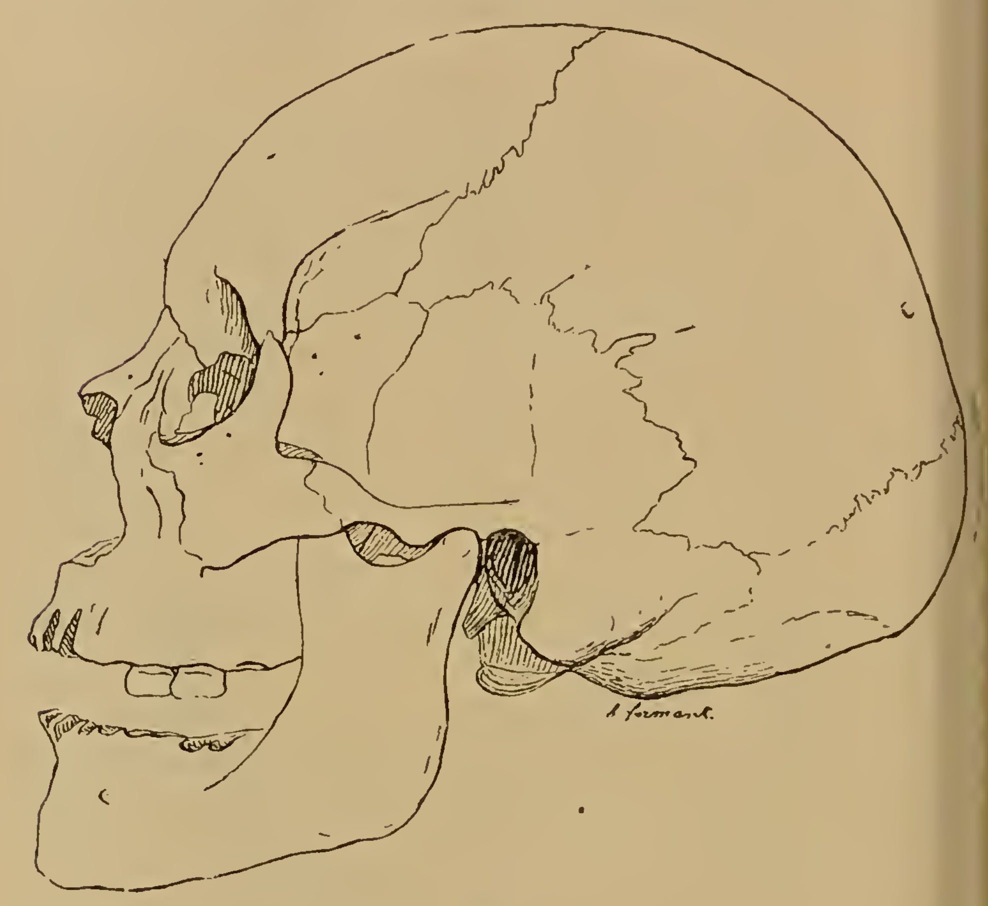


Fig. 6.

tales sont effacées. Le frontal est plus large et moins haut que sur les crânes Botocudos.

Diamètre	minimum..............	99 mill.
—	maximum..............	117

Les lignes temporales semi-circulaires limitent une région temporale vaste et convexe et se rapprochent à 40 mil. de

la suture sagittale. Les sutures sont médiocrement compliquées. Les apophyses mastoïdes courtes et épaisses, les crêtes sus-mastoïdiennes très marquées.

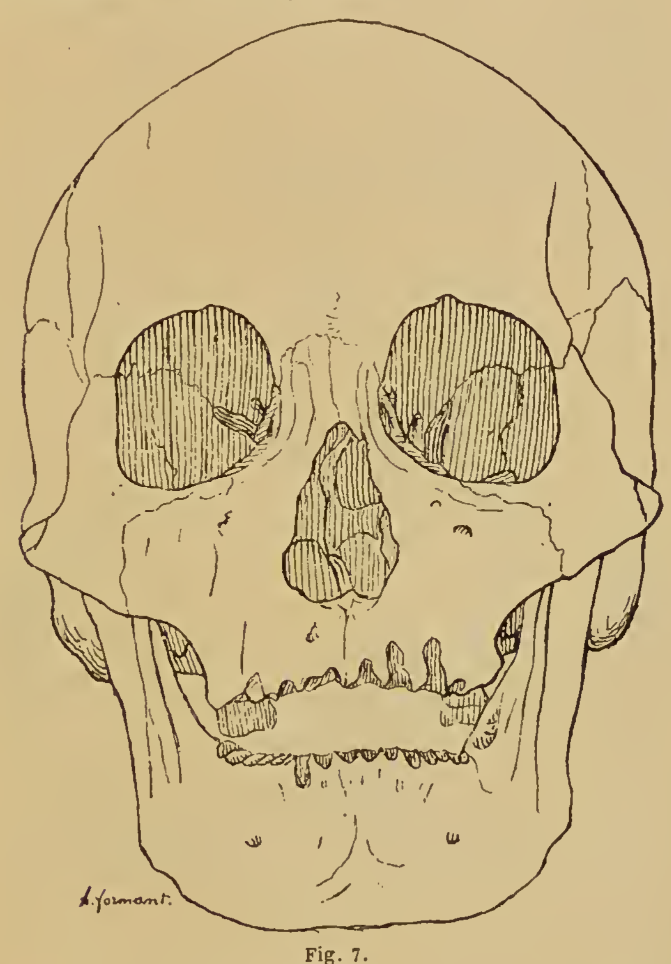


Fig. 7.

L'aspect de la face rappelle celle du crâne précédemment décrit.

Le nez est très long et étroit. La hauteur s'élève jusqu'à 61 mil. et donne avec la largeur = 27 l'indice nasal de 44, 26, leptorrhinien. Le bord antérieur est bien limité ; l'épine nasale saillante (n° 2 des Instructions).

Les orbites sont larges, de forme quadrangulaire, leur axe est peu incliné,

Largeur	40 mill.
Hauteur	38,5
Indice	95

Il est donc très mégasème.

Voici les principales mensurations :

Capacité	1485 c. c.
— ant. post. max	185 mill.
— tranverse maximum	140
— vertical	135
Courbe horizontale totale	520
— préauriculaire	230
— post-auriculaire	290
— transverse sus-auriculaire	290
— médiane totale	497
Indice céphalique	75,67
— vertical	72,97
— vertico-transversal	96,43
Face.	
— Hauteur totale	105 mill.
— Largeur bizygomatique	142
— Angle facial ophyo-spinal	65°
— — alvéolaire	55°
— — Daubenton	12°
— — Basilaire de Broca	34°
— Projection antérieure	105 mill.
— — totale	208

Crane IX (*fig.* 8, 9 et 10). Crâne provenant d'une des tribus de la Terre de Feu, recueilli à Puntas-Arenas, colonie chilienne du détroit de Magellan[1].

1. Ce crâne a été offert par M. Lejanne au Muséum comme un crâne de Patagon. D'après le Dr Francisco Moreno, il n'appartient pas à cette peuplade, mais à quelqu'une des tribus de Terre de Feu, peut être à un fuégien.

Ce crâne est très long et également développé en hauteur. Forme pentagonale de la norma postérieure. Vu d'en haut,

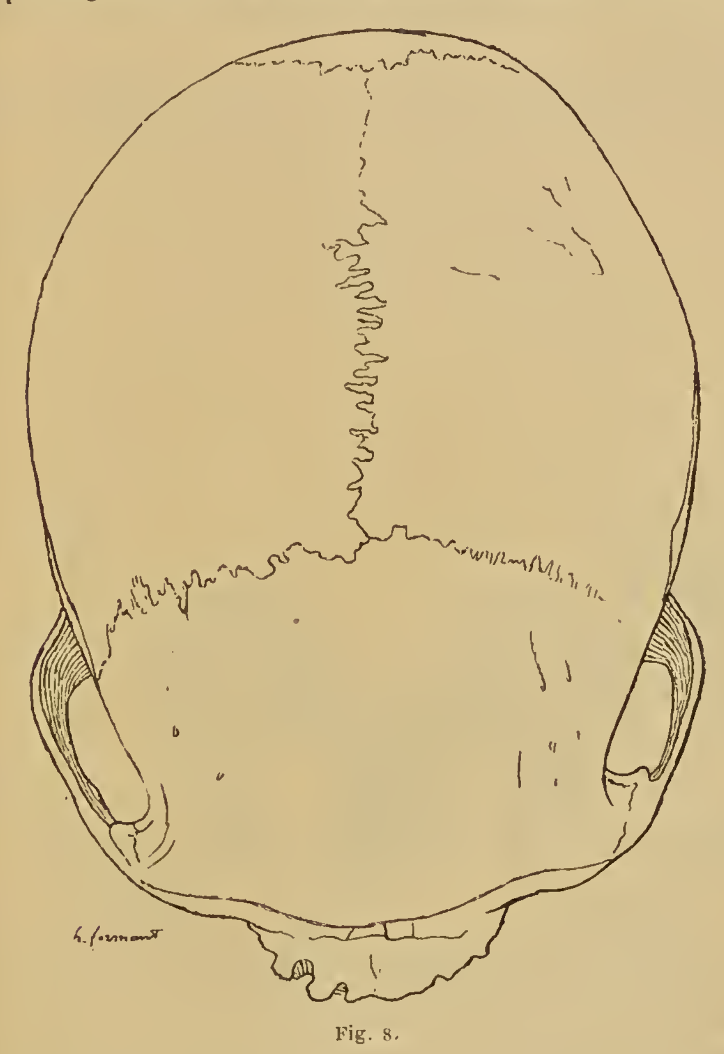


Fig. 8.

le crâne présente à un haut degré la disposition carénée de la voûte. Le front est bas et fuyant.

Diametre minimum..............	98
— maximum..............	103

La glabelle et les arcs sourciliers sont très développés ; un relief en forme de crête suit la courbe frontale médiane. Les bosses frontales sont effacées, les bosses pariétales saillantes. Les sutures sont assez simples. Les lignes courbes temporales s'élèvent très haut, au-dessus des bosses pariétales, se rappro-



Fig. 10.

chant beaucoup de la ligne médiane. En arrière, le crâne s'aplatit dans sa portion sus-lamboïde et se soulève dans la portion sus-iniaque de l'occipital. L'inion est très fort et séparé des bosses cerebelleuses par une gouttière transversale.

La face est très développée dans tous les sens.

Hauteur........................	103	mill.
Largeur bizygomatique...........	146	
Indice facial.....................	70.55	

L'ouverture nasale est piriforme ; le bord antérieur s'ouvre en gouttière sur la région alvéolaire.

Longueur du nez................	61	mill.
Largeur........................	72	
Indice nasal...................	48,21	

Mésorhinien à la limite de la leptorrhinie.



Fig. 9.

Les orbites sont assez arrondies et très grandes, surtout dans le sens de la largeur.

Largeur...........................	44
Hauteur...........................	39,5
Indice............................	89,77 megasemc.

Nous complétons les mensurations en ce qui concerne la capacité, les grands diamètres et les courbes.

Capacité	1680	cent. cub.
Projection antérieure	102	mill.
— totale	208	
Diamètre ant. post. max	190	
— transverse maximum	140	
— vertical	145	
Indice céphalique	73,68	
— vertical	76,31	
Courbe horizontale totale	530	mill.
— préauriculaire	230	
— post-auriculaire	300	
— transversale sus-auriculaire	300	
— — totale	450	
— médiane totale	526	
Angle facial ophyo-spinal	72°	
— — alvéolaire	61°	
— — Daubenton	14°	
— — Basilaire de Broca	35°	

RÉSUMÉ CRANIOLOGIQUE

On vient de lire la description détaillée de neuf crânes d'indigènes de l'Amérique du sud. Nous terminerons cette étude crâniologique par quelques considérations générales sur les crânes des six Botocudos, tant de la Société d'anthropologie que du Muséum. Quant aux trois autres crânes Botocudo, de Saint-Hilaire, Aturie et indigène de la Terre de Feu, outre qu'ils ne rentrent pas dans notre sujet, ils ne nous intéressent qu'au point de vue des comparaisons qu'ils peuvent faire surgir.

Caractères descriptifs. — Malgré quelques variations dans la physionomie et si l'on tient compte de la différence des



H. Formant lith.

Imp. Becquet Paris

Crâne de Botocudo. (Coll. soc. anthr.)

sexes, nos six crânes Botocudos présentent un ensemble de caractères communs bien déterminés, et forment la série la plus homogène. Les auteurs qui se sont occupés avant nous du crâne Botocudo ont déjà signalé la plupart de ces caractères. En voici l'énumération : saillie de la glabelle et des arcades sourcilières chez les hommes, et enfoncement de la racine du nez, absence des bosses frontales, simplicité des sutures, forme globuleuse de l'occipital au dessus de l'inion, direction brusquement oblique de la région cerébelleuse, voûte cranienne en forme de toit ou de carène, aspect pentagonal de la norma postérieure, verticalité des parois, grande étendue de la fosse temporale, largeur de la face, prognathisme alvéolaire assez accusé. Nous n'avons pas trouvé signalé un aplatissement notable de la région pariéto-occipitale, siégeant de chaque côté de la suture lambdoïde. Cette disposition est constante dans les deux sexes ; elle est également marquée sur le crâne Botocudo de Stockholm dont le moulage est au Muséum.

Mensurations et indices. — Le cubage de nos crânes Botocudos, pratiqué par le procédé du plomb, que M. Broca a réglé d'une façon si précise, a donné une capacité moyenne de 1470 centimètres cubes chez les hommes et de 1385 centimètres cubes chez les femmes. Comme dans toutes les races inférieures, et spécialement chez les races préhistoriques, la capacité diffère peu suivant les sexes. L'écart n'est ici que de 85 centimètres cubes, tandis qu'il est de 200 centimètres cubes environ chez les Parisiens actuels.

Le prétendu Botocudo de Saint-Hilaire a une capacité de 1650 centimètres cubes. L'indigène de la Terre de Feu et l'Aturie, que nous avons décrits ont respectivement 1680 c. c. et 1485 c. c.

L'indice céphalique oscille entre 71,67 et 74,86; il est en moyenne de 73,21 chez les hommes et de 72,97 chez les femmes. Les Botocudos se rangent donc parmi les vrais dolichocéphales. Notre petite série est vraiment fort pure au point de vue de l'indice céphalique, qui est un des éléments les plus constants de la crâniologie.

Le Botocudo de Saint-Hilaire se rapproche de nos crânes par le indice céphalique = 72,6. L'Aturie s'élève à la sous-dolichocéphalie (75,67); l'indigène de la Terre de Feu a 73,68. Nous devons à l'obligeance de M. le Dr Francisco Moreno, le distingué directeur du musée d'anthropologie de Buenos-Ayres, qui s'est dévoué à l'exploration de la Patagonie, communication de l'indice céphalique moyen de 108 crânes de Patagons anciens des Paraderos = 72,15. D'autre part, cinq Tehuelches et Patagons du musée de la Société d'anthropologie ont donné un indice céphalique moyen de 72,22.

Le diamètre vertical est plus grand chez nos Botocudos que le diamètre transversal. Il en résulte que les crânes sont à la fois très hauts et étroits. L'indice vertical moyen est de 75,23 chez les hommes, et de 75,20 chez les femmes. Pour citer quelques exemples, cet indice n'est que de de 71,8 chez les Parisiens, 73,4 chez les nègres d'Afrique, 68,9 chez les hommes de la caverne de l'Homme-Mort.

L'indice vertico-transversal est naturellement plus grand que 100, puisque le diamètre vertical est supérieur au diamètre transversal.

Le développement vertical du crâne a entraîné celui de la face, et la hauteur totale de la face s'harmonise assez bien avec le grand diamètre du crâne, malgré la saillie des apophyses zygomatiques. L'indice facial moyen s'élève à 71,37 chez les hommes et à 69,15 chez les femmes, tandis qu'il

descend à 67,9 chez les Auvergnats, 67,49 chez les noirs de l'Inde, et 62,6 chez les Tasmaniens.

Les orbites sont basses et rectangulaires. L'indice orbitaire offre cependant quelques divergences. Quatre crânes sont microsèmes et deux mesosèmes, aucun n'est mégasème. L'indice orbitaire moyen est de 81 chez les hommes et 84,9 chez les femmes. Les orbites sont, au contraire, mégasèmes dans les trois crânes que nous avons pris pour terme de comparaison (Botocudo de Saint-Hilaire, etc.).

Les os propres du nez sont étroits à la racine, plus saillants chez les hommes que chez les femmes ; l'épine nasale est assez développée, les narines n'offrent pas la disposition en gouttière si commune chez les nègres d'Afrique et de l'Océanie ; toutefois, le bord antérieur de l'échancrure nasale est mousse et effacé chez les hommes.

Par le caractère de l'indice nasal, les Botocudos rentrent dans le groupe mesorrhinien de Broca, où viennent se ranger, comme on sait, toutes les races du type mongolique. Ils sont même assez voisins de la leptorrhinie. L'indice nasal moyen est, en effet, de 50 chez les hommes et de 48,01 chez les femmes, avec l'oscillation entre 47,53 et 52.93 ; un tel écart est médiocre.

Rappelons que le Botocudo de St-Hilaire est très leptorrhinien avec un indice de 40,35 et s'éloigne ainsi de plus en plus des vrais Botocudos, par cet important caractère. L'indice nasal est de 44,26 chez l'Aturie et 48,21 chez l'habitant de la Terre de Feu.

Le maxillaire inférieure des Botocudos est large et massif. Les apophyses coronoïdes sont hautes, et les branches montantes ont une grande largeur : la symphise du menton est assez saillante. L'écartement des branches horizontales est

très prononcé, et les angles de la mâchoire sont eux-mêmes violemment déjetés en dehors, surtout chez les hommes. Les branches montantes s'élèvent presque verticalement : l'angle mandibulaire qu'elles forment avec les branches horizontales se rapprochent de l'angle droit, du moins chez les hommes, ainsi qu'il arrive chez les nègres océaniens ; cet angle est, en moyenne, de 108° chez les quatre hommes Botocudos et de 125° chez les femmes. On doit se rappeler que le maxillaire inférieur du Botocudo de St-Hilaire est complètement différent, surtout par la grande ouverture de l'angle mandibulaire et la hauteur de la symphise.

Les dents sont généralement saines ; les molaires et les canines sont fortes ; mais les incisives quelquefois très petites. Les dents sont usées, sans toutefois que les cuspides aient entièrement disparu chez les femmes.

Si l'on en juge par les quatre crânes Botocudos du musée de la Société d'anthropologie, la dent de sagesse manquerait très souvent dans cette race. En effet, deux d'entre eux en sont absolument privés aux deux mâchoires ; le troisième n'en a que deux ; sur le dernier enfin, nous ne les avons trouvées qu'au maxillaire supérieur et encore étaient-elles incluses dans les alvéoles et atrophiées. Cette absence aussi fréquente de la dent de sagesse serait singulière chez une race aussi inférieure que celle des Botocudos, si M. Callamand n'avait déjà constaté le même phénomène dans son étude sur le crâne des noirs de l'Inde[1]. Quant aux deux crânes Botocudos du muséum, l'un est complètement édenté, et les alvéoles ne sont pas reconnaissables ; l'autre a eu ses dents de sagesse, dont l'une qui a persisté, est très-petite. Reprenant une idée théori-

1. *Revue d'anthropologie*, 1878, n° 4.

que de Darwin, M. Mantegazza a examiné les crânes du musée anthropologique de Florence, au point de vue des dents de sagesse; et, de ces nombreuses observations, il a tiré cette loi générale que les dents de sagesse manquent très rarement dans les races inférieures, que leur absence ou à défaut leur petit volume, est en quelque sorte un caractère noble, en un mot, qu'elles sont appelées à disparaître par évolution progressive.

La circonférence horizontale moyenne du crâne des Botocudos est de 509.7 chez les hommes et de 495 chez les femmes. Les segments préauriculaires et post-auriculaires de cette courbe sont respectivement de 241 et 268 chez les hommes, de 236 et 259 chez les femmes.

La courbe transversale totale atteint un chiffre élevé par suite du grand développement vertical du crâne; elle est de 442,7 chez les hommes, 417 chez les femmes; c'est à très peu près le chiffre des Auvergnats.

Enfin, la circonférence médiane totale est de 513 chez les hommes, 495 chez les femmes.

Nous terminerons par quelques lignes sur les données fournies par les angles. L'angle facial que j'ai mesuré est l'angle ophryo-spinal des Instructions de M. Broca. Il est en moyenne de 70°,2 chez les hommes et de 73°,5 chez les femmes. Comme on le voit, il existe un prognathisme facial très accusé. En effet, le prognathisme porte sur la totalité de la face, et, non pas seulement sur la colonne alvéolaire. L'angle facial moyen des Botocudos est le plus faible qu'on ait obtenu jusqu'à ce jour. Nous voyons par le mémoire de M. Topinard[1] sur l'angle facial, que les Chinois et les Néo-Calédoniens sont

1. Topinard, *Revue d'anthropologie*, année 1874.

sous ce rapport au bas de l'échelle des races, avec un angle de 72°.

L'angle ophryo-alvéolaire est de 58°,6 chez les hommes et de 60°,7 chez les femmes.

L'angle de Daubenton est en moyenne de + 10° chez les hommes, et de + 10°,2 chez les femmes. Il est remarquablement constant et ces oscillations sont comprises entre + 6° et + 14°. On sait que l'abaissement du plan du trou occipital qui fait grandir l'angle de Daubenton, constitue un caractère d'infériorité. Or, la plus forte moyenne, pour cet angle, a été trouvée par M. Broca = + 9°,34 chez 22 Nubiens de l'île Eléphantine. Il est intéressant de constater que les Botocudos ont dépassé ce chiffre.

L'angle basilaire de Broca et l'angle orbito-occipital du même maître peuvent être considérés jusqu'à un certain point comme solidaires de l'angle de Daubenton. Les moyennes de l'angle basilaire sont en effet de 26°,2 chez les hommes Botocudos et de 32°,7 chez les femmes, c'est-à-dire dépassant les plus hauts chiffres connus.

Quant à l'angle orbito-occipital, il est en moyenne de — 5°,16 chez les Botocudos. Les variations sont comprises entre — 11° et + 3°. Cet angle qui plus que tous les autres indique la direction réelle du trou occipital a été trouvé de — 20° chez les Croates, — 14° chez les noirs de l'Asie, — 6° chez les Nubiens et — 3° chez les Esquimaux. C'est là encore un caractère qui place les Botocudos près des races les plus inférieures.

L'état social si dégradé des Botocudos les a de tout temps fait considérer comme les débris de la population primitive du Brésil. Un crâne découvert par le docteur Lund dans la caverne de Lagoa Santa (minas-Géraës) et que sa présence au

au milieu d'espèces animales éteintes ferait remonter, d'après ce savant, à 3 000 ans, vient à l'appui de cette opinion. M. M. Lacerda et Peixoto qui l'ont étudié dans le mémoire déjà cité, lui ont trouvé un indice céphalique de 69,72, un indice nasal de 53,33 et une capacité de 1388 c. c. Ces auteurs distingués concluent que la race primitive du Brésil était dolichocéphale, et que les Botocudos sont de toutes les races actuelles celle qui s'en rapproche le plus. L'élévation quelquefois assez grande du chiffre de l'indice céphalique indiquerait leur mélange avec d'autres races différentes. Tous les autres indigènes brésiliens dont nous avons pu examiner les crânes au Muséum ont, en effet, un indice céphalique très élevé et sont en général mésaticéphales.

MESURES DU CRANE	CRANES DE BOTOCUDOS							
	HOMMES					FEMMES		
	1	2	3	4	Moyennes	5	6	Moyennes
Capacité crânienne approchée....	1400	1485	1485	1509	1470	1390	1375	1385
Projection totale..................	205	203	204	193	201,5	199	194	196,5
— antérieure............	110	107	102	93	103	104	100	102
— postérieure...........	95	96	102	100	98,5	95	94	94,5
Diamètres.								
Antéro-postérieure maximum....	185	184	191	183	185,7	179	180	179,5
— iniaque......	175	175	185	175	177,5	170	170	170
Transverse maximum.....	135	135	137	137	136	129	133	126
— bitemporal............	130	129	131	130	130	125	125	125
— biauriculaire.........	125	124	126	126	127	120	120	120
— bimastoïdien..........	102	99	100	100	99	100	96	98
— frontal maximum. ...	99	100	103	103	101,5	100	101	101,5
— — minimum.....	89	89	97	88	90,7	93	87	90
— occipital maximum...	119	104	110	104	110,2	102	117	109,5
Vertical basilo-bregmatique......	143	140	139	137	139,7	135	135	135
Courbes.								
Horizontale... totale..........	505	506	521	507	509,7	495	496	495,5
Horizontale... préauriculaire..	233	243	244	245	241,2	233	240	236,5
Horizontale... postauriculaire..	272	263	277	262	268,5	262	256	259
Transverse.. totale..........	440	440	450	441	442,7	417	417	417
Transverse.. sus-auriculaire..	290	290	290	291	290,3	274	284	279
Ant. postér. Frontale. cérébrable......	100	99	104	109	102,5	103	114	108,5
Ant. postér. Frontale. totale...........	130	125	135	136	131	126	133	126,5
Ant. postér. Pariétale..................	120	135	131	126	128	121	121	120,5
Ant. postér. Occipit. totale..............	114	106	121	109	112,5	114	109	111,5
Longueur du trou occipital.	36	41	38	38	38,5	35	37	36
Largeur —	31	33	30	30	31	28	32	30
Ligne naso-basilaire.........	106	106	103	100	103	100	103	101,1
Circonférence médiane totale.	506	513	528	509	513	489	503	495,6
Indices céphaliques.								
Long. = 100... largeur.........	72,97	73,37	71,67	74,86	73,21	72,06	73,88	72,97
Long. = 100... hauteur.........	77,29	76,08	72,07	74,86	75,23	75,41	74,99	75,20
Fronto-pariétal	65,92	65,92	70,80	64,23	66,72	72,09	65,42	68,75

MESURES DE LA FACE	CRANES DE BOTOCUDOS — HOMMES 1	2	3	4	Moyennes	FEMMES 5	6	Moyennes
Largeurs de la face.								
Biorbitaire externe	110	104	111	104	107,25	101	98	99,5
— interne	99	94,5	101	95	96,25	93	92	92,5
Interorbitaire	23	20	23	22	23	21	21	21
Des deux pommettes	128	113	120	115	119,76	106	104	105
Bizygomatique maxima	143	135	141	131	137,8	126	125	125,5
Orbites.								
Largeur	39	40	42	39,5	40,1	38,5	38	38,25
Hauteur	31,5	33	31,5	34	32,5	34	31	32,5
Région nasale.								
Largeur des os nasaux — supérieure	11	8	11	10	10,5	10	11	10,5
Largeur des os nasaux — minima	9	6	8	8	7,75	9	7	8
Largeur des os nasaux — inférieure	16	18	18	19	17,25	18	17	17,5
Larg. max. de l'ouverture....s	26	26	25	27	26	24	24	24
Longueur des os nasaux — médiane	19	26	21	24	23,5	25	24	24,5
Longueur des os nasaux — latérale	24	28	27	29	27	27	26	26,5
Hauteurs de la face.								
Totale du nez	50,5	54	52,5	51	52	50,5	49,5	50
Sous-cérébrale du front	30	26	31	27	28,5	17	19	18
Intermaxillaire	25	17	»	18	20	20	20	20
Totale de la face	102	96	»	94	97,5	87	87	87
Région palatine.								
Longueur totale	62	57	»	50	56,3	53	58	55,5
Largeur — postérieure	42	40	»	38	41,5	37	39	39,5
Largeur — antérieure	40	38	»	35	37,5	33	35	34
Dist. au trou occipital	45	46	43	40	43,5	45	43	44
Angles.								
Facial — ophryo-spinal	67°	67°	72°	75°	70°,2	71°	76°	73°,5
Facial — alvéolaire	54°	58°	»	64°	58°,6	57°,5	64°	60°,7
Occipital de Daubenton	14°	12°,5	6°	7°,5	10°	12°	8°,5	-10°,2
Basilaire de Broca	33°	32°	15°	25°	26°,2	35°	26°,5	-30°,7
Orbito-occipital de Broca	—7°,5	0°	—11°	—5°,5	—6°	+3°	—10°	-7°
Indices faciaux.								
Orbitaire	80,30	82,50	75	86,07	81	88,31	79,48	84,9
Nasal	51,49	48,15	47,6	52,93	50	47,53	48,49	48,01
Facial	71,32	71,11	»	71,70	71,37	69,04	69,27	69,15

II

SQUELETTE

Sur deux squelettes de Botocudos du musée de Berlin, Virchow constate une particularité remarquable : ils auraient 13 côtes, à droite et à gauche et seulement 4 vertèbres lombaires, la première devenant par cette anomalie une treizième vertèbre dorsale.

Dans le mémoire de MM. Lacerda et Peixoto, l'étude des crânes est suivie de recherches ostéométriques sur le bassin et les os longs de deux squelettes de Botocudos, des deux sexes. Les savants brésiliens signalent chez la femme, la faible courbure de l'S iliaque, le peu d'incurvation du sacrum, la perforation de la cavité olécrânienne des deux humérus, la courbure du cubitus au tiers supérieur, enfin le fémur en pilastre. Chez l'homme, les os iliaques sont hauts et presque verticaux, les fosses iliaques sont excavées; les cavités olécrâniennes ne sont pas perforées, mais le fonds en est très aminci. Le fémur est également en pilastre.

Nous avons pu nous-même compléter cette étude par l'examen d'un squelette qui fait partie de la collection Don Pedro II, du Museum. Ce squelette, à peu près complet, et dans un

excellent état de conservation, appartient à un sujet masculin adulte, dont le crâne a été décrit plus haut sous le numéro IV. Nous allons donner les principales mensurations de ses différentes parties et les caractères qu'elles présentent, en suivant l'ordre que M. le Dr Hamy a suivi lui-même dans la description d'un squelette d'Aëta de Binangonan.

Taille. — La taille est de 1m,55.

Colonne vertébrale. — Elle mesure 594 millimètres de l'atlas à l'extrémité du sacrum, et 517 millimètres de la première dorsale au même point inférieur. Les courbures sont bien accusées.

Vertèbres. — L'apophyse épineuse de l'axis est seule complètement bifide ; cette disposition est même exagérée; les apophyses épineuses des vertèbres suivantes ont leurs sommets renflés, avec des tubercules latéraux plus ou moins allongés qui disparaissent graduellement de la troisième à la septième. D'après M. Hamy, cette bifidité des apophyses épineuses des vertèbres cervicales, plus constante dans la race blanche, se circonscrit dans les races de couleur [1].

Rien de particulier sur les vertèbres dorsales.

On remarque sur les lombaires un tubercule assez volumineux, surtout sur la quatrième, et situé dans l'angle des deux apophyses transverse et articulaire supérieure. Le cinquième vertèbre lombaire n'appartient pas à ce sujet.

Côtes. — Elles sont fortes; l'angle du col est très ouvert; la courbe qu'elles décrivent est à grand rayon. Les tubercules articulaires sont peu marqués.

Le sternum a été emprunté à un autre squelette. Cependant les chiffres suivants permettent d'apprécier très approximati-

1. Docteur E. Hamy, étude sur un squelette d'Aëta de Binangonan (Luçon, îles Philippines). *Nouvelles archives du Muséum.*

vement la forme et le développement de la cage thoracique.

Diamètre transverse supérieur (vers la 1re côte)................	135 mill.
— — moyen (à la 8e côte)....................	240
— — inférieure (à la 12e côte)................	237
Diamètre ant.post. de la base du sternum à l'apophyse épineuse de la 1re dorsale....................................	145
Diamètre antéro-postérieur de la base du sternum au corps de la même vertèbre..	70
De l'appendice xiphoïde à l'apophyse épineuse de la 8e dorsale..	210
— — — au corps de la vertèbre.	140

Clavicules. — Elles sont très fortes, surtout à leurs extrémités; les courbures sont peu accusées; la diaphyse est médiocrement aplatie.

Longueur........................	157 mill.
Diamètre antéro-postérieur	12
Épaisseur........................	9

Omoplates. — Volumineuses et massives. Les dimensions varient un peu de l'une à l'autre. Les chiffres suivants représentent des moyennes.

Longueur totale..................	147 mill.
Largeur maximum................	97,5
Longueur du bord axillaire.....	120,5
— — spinal...........	111

Le bord axillaire a 13 millimètres d'épaisseur ; l'épaisseur minimum de l'os est de un demi-millimètre. La fosse sus-épineuse est large, l'échancrure coracoïdienne profonde; l'épine de l'omoplate extrêmement forte a une longueur de 136,5 millimètres. Inférieurement son bord est très sinueux. L'indice scapulaire de M. Broca ou rapport centésimal de la largeur de l'omoplate à sa longueur, qui est en moyenne de 65,5 chez les Français et de 68,0 chez les nègres, est de 66,5 chez notre

Botocudo. On voit que, sous ce rapport, il ne rentre pas dans la catégorie qui lui semblait assignée par l'ensemble des caractères anthropologiques. Au contraire ce même indice scapulaire atteint le chiffre de 76,5 chez un Goytacaze ou Coropo mâle et 72,8 chez une femme de la même peuplade que nous avons mesurés au muséum. Le chiffre maximum signalé par M. Broca sur un Paria de l'Inde était lui-même de76,6[1].

La fosse sous-épineuse est marquée d'impressions musculaires très fortes.

L'angle interne ou spinal, est presque droit; l'inférieur, très arrondi.

HUMÉRUS

Longueur totale...........	309 mill.
à l'épitrochlée...	300
Largeur (au trou nourricier)	22
Épaisseur —	21
Largeur minima..........	17
Épaisseur................	19
Extrémité inférieure.	
Largeur totale...........	59 mill.
— articulaire........	45
Épaisseur................	17

On observe la saillie en forme de crête de la lèvre antérieure bicipitale; le V deltoïdien bien marqué, surtout par sa branche postérieure; la gouttière de torsion mal limitée inférieurement. La fossette olécrânienne est perforée sur les deux humérus; le trou est ovalaire transversalement (9 millimètres sur 6,5). L'épicondyle est peu apparent. L'angle de torsion de l'humérus que nous avait commu-

1. P. Broca, *Des indices de l'omoplate* (*Bull. Soc. anthr.*) 21 février 1878.

niqué notre regretté maître Broca, est de 147° sur l'humérus droit et de 138° sur le gauche. Cet angle de torsion diminue beaucoup chez les deux Coropos, où il est de 129°. Notons encore que la cavité olécrânienne sur ces deux sujets n'est pas perforée, mais que le fond en est très aminci.

Le rapport centésimal de la clavicule à l'humérus est très élevé et ne varie que très peu sur nos trois squelettes brésiliens. Il est de 50,80 chez le Botocudo, de 51,57 chez le Coropo ou Goytacaze mâle et de 50 chez la femme. Il est bon de rappeler que ce rapport est de 44,63 chez l'Européen et de 46,74 chez le nègre[1].

Radius. — Longueur, 240 mill.

Fortes empreintes musculaires. Gouttières de l'extrémité inférieure profondes. L'épaisseur de l'os dans son tiers supérieur est de 11 mill.; largeur 17 mill. Largeur de l'extrémité inférieure 33; épaisseur, 22.

L'indice antibrachial, ou rapport centésimal de la longueur du radius à celle de l'humérus, est de 77,66. Il est de 77,18 sur le squelette du Coropo masculin; sur un squelette de Guarani du Muséum, dont il n'existe que quelques os longs, ce rapport est de 81,66. On voit par là que les trois indigènes brésiliens ont le radius relativement plus long que les Européens où le rapport est seulement de 73,93. Ils se rapprochent du nègre (79,40). Ce caractère est même très exagéré chez le Guarani.

Mains. — L'une manque totalement, l'autre est incomplète. Quelques os permettent d'apprécier la petitesse de cette partie. Le premier métacarpien a 44 mill. de longueur; le deuxième métacarpien, 67 mill.; le troisième, 64; les phalanges correspondantes ont 30 mill., 39 mill. et 45 mill

1. Topinard, *l'Anthropologie.*

Bassin. — M. Verneau [1], dans son excellente thèse, a fait une étude complète du bassin de ce squelette. Nous en extrayons quelques mensurations et les principaux caractères.

SACRUM

Hauteur	98 mill.
Largeur à la base	115
— au détroit supérieur	101
— à la surface auriculaire	77
Excavation de la courbure	17

Comparé au sacrum de l'Européen, ainsi que le fait M. Verneau, cet os est diminué dans sa hauteur et dans sa largeur. Il se rétrécit beaucoup en bas. La différence entre la largeur au détroit supérieur et à la surface auriculaire qui est, chez l'Européen, de 16 mill., atteint 24 mill. chez le Botocudo.

OS ILIAQUE

Dist. de l'ép. iliaq. ant. sup. à l'ép. iliaq. post. inf.	150 mill.
— — — à la symphise sacro-iliaque	88
— — — à l'épine du pubis	114
— — — à l'épine sciatique	130
— — — à l'ischion	145
— de l'épine sciatique au sommet de la crête iliaque	138
Hauteur de la fosse iliaque interne	84
Concavité	11
Hauteur de la symphise pubienne	35
Angle de l'arcade pubienne	52°

Ces différentes dimensions sont moindres que chez l'Euro-

1. Dr Verneau. *Du bassin dans les sexes et dans les races.*

péen. Les crêtes iliaques, épaisses de 17 mill. au tubercule du moyen fessier, ne se recourbent pas en dedans à leur partie antérieure. Les fosses iliaques internes sont fortement déjetées en dehors et limitées par un bord antérieur très incliné et diminué principalement dans sa portion iliaque.

BASSIN EN GÉNÉRAL

Dist.	des épines iliaques antéro-sup.	226	mill.
—	maximum des crêtes iliaques.	229	
	des épin. iliaq. post. sup.	59	
—	des trous ischio-pubiens.	41	
	minimum des ischions.	127	
—	des épines sciatiques.	80	
Détr. sup.	Diam. ant. post.	91	
	— transverse.	123	
	— oblique.	115	
Dét. infér.	Diam. sacro-pubien.	107	
	— transvers. max.	112	

On observe également une réduction de tous ces diamètres. A cause de la faible courbure des crêtes iliaques, la distance qui sépare les épines iliaques antéro-supérieures n'est que de 3 mill. inférieure à la distance maxima des crêtes iliaques mesurées au niveau de leur lèvre interne.

Les dimensions antéro-postérieures sont également réduites chez le Botocudo, surtout au détroit supérieur, qui rappelle celui d'un bassin de femme. Pour le détroit inférieur, au contraire, c'est sur le diamètre transverse que porte la réduction.

Ces mêmes considérations s'appliquent aux bassins des squelettes de Goytacazes ou Coropos. On observe chez eux le peu de courbure des crêtes iliaques à leur partie antérieure, caractère à peu près constant dans toutes les races américaines.

Les fosses iliaques internes sont fortement déjetées en dehors, et tous les diamètres sont également réduits. Il faut encore noter le sillon préauriculaire développé chez les races américaines et qui, sur le sujet féminin, atteint plus d'un centimètre.

FÉMUR

Longueur maximum...........	422,5 mill.
— au grand trochanter..	395
D. ant. post. (au 1/3 moyen)...	29
D. transverse id. ...	25
Angle du col..................	128°,5
Largeur totale de l'extr. infér..	76 mill.
— bicondylienne........	70

Les insertions musculaires sont très puissantes, comme du reste sur toutes les parties de ce squelette. La ligne âpre est volumineuse ; sa branche de bifurcation externe aboutit à un gros tubercule simulant un troisième trochanter. La fémur présente un certain degré d'incurvation en avant. La hauteur maximum de la face antérieure au-dessus d'un plan horizontal est de 61 mill., et de 33 mill. de ce même plan à son bord postérieur. L'inclinaison des surfaces articulaires par rapport à la diaphyse fait un angle de 77° sur le fémur droit et de 78° sur le gauche. Chez nos Coropos, particulièrement chez l'homme, on remarque sur le fémur le tubercule terminal de la bifurcation de la ligne âpre. Il n'existe pas sur le fémur du Guarani. L'angle du col est respectivement de 124°, de 130°, de 121°, chez le Coropo mâle, la femme et chez le Guarani.

TIBIA

Longueur totale	352	mill.
— sans la malléole	342	
Épaisseur au trou nourricier	32	
Largeur –	20	

Le bord antérieur est en arête et flexueux. La face postérieure étroite dans le tiers moyen de l'os, s'élargit à ses deux extrémités. L'aplatissement bilatéral, quoique limité, donne au tibia la forme platycnémique indiquée par le rapport de la largeur à l'épaisseur = 62,5. Ce même rapport est de 66,6 sur le Coropo mâle et de 76,2 sur le Guarani. Cette disposition est moins accusée sur les Botocudos du musée de Rio Janeiro. Les tibias de notre Botocudo incurvés en dedans dans leur première moitié présentent une disposition inverse dans leur moitié inférieure.

Le rapport de la longueur du tibia (sans la malléole) à celle du femur est de 81,04. Il est de 81,39 chez le Coropo mâle, 76,02 chez la femme et 84,5 chez le Guarani.

D'après cela, le tibia comparé au fémur, est plus long chez les indigènes brésiliens surtout chez le Guarani que chez l'Européen (79,7) et se rapproche du nègre (81,33). Le rapport du membre supérieur au membre inférieur qui est de 68,27 chez le nègre, est de 69,73 chez l'Européen, s'élève à 70,8 chez notre Botocudo ; à 82,4 chez le Coropo, mâle et descend à 69 chez le Guarani.

Péroné. — Long de 340 millimètres présente des bords taillés en arêtes très prononcées et des canelures profondes le long de ses faces.

PIED

Longueur totale..............	220 mill.
— du talon...........	20
Largeur de la ligne artic. metatarso-phalangienne.........	48
Larg. à la ligne art. de Chopart.	52
— maximum..............	67
Hauteur de la malléole au-dessous d'un plan horizontal.........	41
Hauteur de la voûte..........	24

On sait que les Botocudos se font remarquer par la petitesse des mains et des pieds. Les moulages du museum permettent d'apprécier ce caractère remarquable que nous avons pu constater nous-mêmes sur le vivant. La faible élévation de la voûte plantaire sur le squelette s'accorde bien avec le degré d'aplatissement des pieds que nous avons également observé.

CARACTÈRES PHYSIQUES ET SOCIAUX DES BOTOCUDOS

Les Botocudos sont en général de taille moyenne. On observe des variations individuelles assez grandes; D'Orbigny leur donne une taille de 1,62 : Hartt en a mesuré qui avait 5 pieds 10 pouces. Les femmes sont un peu plus petites que les hommes.

La tête n'est jamais déformée; le front est bas et étroit; les yeux petits, généralement noirs, plus ou moins relevés à l'angle externe; le nez court, droit, les narines moyennement dilatées. La bouche est large, les lèvres peu épaisses, l'oreille est assez grande, le pavillon écarté du crâne, l'hélix incomplètement replié sur la conque. Les déformations occasionnées par l'usage des ornements de la lèvre et de l'oreille sont limitées à ces parties : la distension parfois énorme de la lèvre inférieure abaisse un peu les commissures. Quant à l'oreille, cette altération ne porte que sur le lobule qui est souvent extraordinairement allongé.

Le visage est large, assez plat et arrondi. Le cou est court; les épaules sensiblement horizontales, surtout chez les hommes. Le tronc tout entier est massif; le thorax surtout développé dans sa largeur; il est également élargi vers la base;

la saillie des muscles pectoraux est peu marquée. L'épigastre est habituellement distendu, et l'abdomen volumineux.

Les membres sont grêles; les extrêmités très petites; le mollet peu dessiné, et le pied plat.

Les cheveux sont très noirs, abondants, lisses et gros. L'épilation est en usage dans cette peuplade; ils s'arrachent même les sourcils; cependant, chez ceux qui ont abandonné complètement ou négligent cette coutume, on peut s'assurer de l'extrême rareté de la barbe et des poils.

La couleur de la peau est peut-être le caractère le plus difficile à déterminer. D'après Saint-Hilaire, qui se plaisait à rapprocher les Botocudos des Chinois, et d'après D'Orbigny ces indigènes seraient jaunâtres; ils seraient bruns-rougeâtres, selon Maximilien de Neuwied et Martius. J'admettrais une combinaison de ces deux nuances. On observe, du reste, des variations surprenantes allant de la teinte brun-clair, à une teinte foncée comparable à la couleur ferrugineuse du terrain de cette région. Ces différences existaient déjà à l'arrivée des Européens au Brésil; les chroniqueurs du temps signalent des tribus dont les individus « ne sont, dit Jean de Lery, pas plus foncés que des Provençaux » et, « dit Vasconcellos, aussi blancs que des Portugais ».

Tous les Botocudos que j'ai vus, et dans différentes tribus, ont un air de famille remarquable; il est facile de reconnaître parmi eux un type parfaitement uniforme. La physionomie est peu mobile. Elle est habituellement grave et ne change guère que pour s'épanouir dans un gros rire.

Les mouvements sont aisés. Ils marchent toujours vite, le corps droit, sans raideur, et en portant les pieds en dedans. Ils sont d'une complexion robuste, atteignent un âge très avancé, sans infirmité, et conservent leurs cheveux toujours

très noirs. Cependant les vieillards perdent quelquefois leurs dents; ils maigrissent, les saillies des pommettes se prononcent, et le visage est, chez eux, sillonné de rides.

Chez la plupart, j'ai vu le front marqué de petites cicatrices linéaires, traces de scarifications qu'ils font avec un morceau de quartz ou avec un éclat de taquara (bambou). C'est là leur traitement de la céphalalgie. D'ordinaire, ils sont peu sujets aux maladies ; mais les tribus plus sédentaires et voisines des colonies ont été décimées, quelques-unes même anéanties par les maladies éruptives. La cause de cette mortalité hors de proportion avec la nature du mal, surtout pour la rougeole, serait due à l'habitude, qu'ont les individus atteints, de se plonger dans les rivières; car, ceux qu'on a pu en détourner, guérissent. Les fièvres intermittentes ne les épargnent pas; un peu avant mon arrivée chez eux, le chef d'une tribu était mort avec les symptômes d'un accès pernicieux, et, dans le même endroit, un individu présentait des signes de la cachexie palustre. Un Botocudo, d'apparence robuste, mourut subitement avec des hémorrhagies abondantes par la bouche; je ne pus, malheureusement en rechercher la cause. Beaucoup d'entre eux, les femmes et les enfants surtout, étaient enrhumés; il est vrai que cette année-là, du mois de juin au mois d'août, c'est-à-dire durant l'hiver tropical, une fraîcheur exceptionnelle, du soir au matin, nous obligeait à entretenir du feu.

Leurs moyens thérapeutiques sont bien restreints, et, à part ces scarifications sur le front, ils n'offrent aucun intérêt. Quelques lianes à sucs aqueux, le lait de certaines plantes (apocynées), la racine d'un jaborandi (piper) qu'ils mâchent pour calmer les douleurs dentaires, le suc d'une liane (*cipo d'almesca*) contre les blessures, c'est là à peu près toute leur pharmacopée. Je n'ai pas vu ni entendu dire qu'ils fassent

usage de l'ipecacuanha, qu'on trouve dans ces régions et que cependant ils connaissent sous le nom d'*Aracua ;* c'est l'ipecacuanha annelé ; il est très abondant sur le bord des petits cours d'eau. A part un Paullinia (*cipò timbò*) dont les propriétés enivrantes sont utilisées pour la pêche, les Botocudos ne font usage d'aucune espèce de substance vénéneuse.

A ce sujet, je dois dire que ces forêts donnent d'autres plantes médicinales très importantes, tels que des copayers, des convolvulacées gommo-résineuses, des euphorbicées à suc et à fruits drastiques (*anda-gomesii*). Dans les parties les plus hautes et non boisées des montagnes, on trouve un quinquina (cinchona ferruginea de Saint-Hilaire) qui possède des propriétés fébrifuges ; citons encore la vanille, dont les longues tiges sarmenteuses couvrent les arbres du bord des rivières.

Plusieurs des caractères que j'ai décrits sont communs aux deux sexes. En voici quelques-uns particuliers à la femme. Sa taille est un peu plus petite ; elle a le nez plus plat, le visage sans finesse ; ses traits n'offrent pas dans son ensemble un type aussi uniforme que chez l'homme. Les seins sont volumineux, coniques, bien formés chez la jeune fille ; ils tombent bientôt et s'allongent beaucoup après la maternité. Le ventre est généralement volumineux, même chez les jeunes sujets ; les fesses sont grosses ; les extrémités remarquablement petites, ainsi qu'on peut le voir sur un moulage du Muséum.

L'épilation est surtout en usage chez les femmes Botocudos ; mais, à l'état normal, les poils sont également rares. La menstruation s'établit à l'âge de douze ou treize ans ; l'accouchement est toujours facile et sans accidents consécutifs, bien que la mère, à peine délivrée, aille se laver, elle et son enfant, à la rivière, et reprenne aussitôt son genre de vie habituel.

Elle n'a guère que cinq à six enfants, au plus, et cette fécondité diminue chez celles qui ont modifié leur existence nomade.

Les Botocudos sont polygames; mais cette coutume est une de celles qu'ils abandonnent en se rapprochant de la vie civilisée, et cela tient principalement à ce que, dans ce nouvel état, il leur est plus difficile de nourrir plusieurs femmes. Ils sont très ardents et très jaloux de leurs compagnes, auxquelles ils ne pardonnent pas une infidélité. On a dit que la présence de la *botoque* devait gêner les embrassements des deux époux, et que peut-être les rapprochements avaient lieu *more ferrarum ;* je ne crois pas que, s'il existe, le fait soit général. Ce qui me paraît habituel, c'est qu'ils attendent la nuit pour remplir leurs devoirs conjugaux. La *botoque* n'est pas un obstacle aux embrassements. Les baisers, que les mères prodiguent à leurs enfants, sont usités comme signes de paix, de même que le battement des mains.

Les Botocudos, hommes et femmes, sont nus : les tribus voisines des colonies acceptent volontiers des vêtements; mais ils abandonnent, à la première occasion, ce costume toujours très rudimentaire. Dans les deux sexes, on se coupe les cheveux très courts, et en rond : les hommes ne laissent souvent qu'une sorte de calotte au sommet du crâne. Leurs ornements les plus remarquables sont ces rondelles de bois coupées sur les jeunes branches du *Bombax ventricosa*, bois extrêmement léger ; ils les introduisent dans un trou pratiqué à la lèvre inférieure et aux lobules des oreilles, qui forment un anneau complet autour du disque, et laissent ses deux faces à découvert. Au retour de mon voyage, j'ai figuré cette disposition sur une tête fraîche ; M. Broca en fit faire un moulage qu'on peut voir au musée de la Société d'anthropologie. C'est dans le jeune âge qu'on perce la lèvre et les oreilles

avec une épine ou une pointe de roseau, et qu'on introduit dans la plaie d'abord un très petit morceau de bois, pour arriver progressivement à des dimensions vraiment colossales. La *botoque* qui a servi à ma préparation a près de 6 centimètres de diamètre, celles des oreiîles ont près de 4 centimètres.

Ces parties ainsi distendues, surtout la lèvre réduite antérieurement à un bord très aminci, viennent souvent à se déchirer ; les lambeaux pendent de chaque côté de la bouche, si on ne les réunit pas avec quelque brin végétal. Ce singulier, et on peut dire hideux ornement n'est pas particulier aux Botocudos ; il était en usage chez presque tous les indigènes brésiliens[1], et M. Hamy montrait dernièrement à la Société d'anthropologie une pièce analogue, de forme et de matière différentes, en usage chez les Koloches, peuplade située entre la Colombie anglaise et les premiers Esquimaux. Les Botocudos se peignent le corps avec des matières colorantes fournies par les végétaux, tels que le roucouyer (*Bixa orellana*), dont on emploie les graines, le fruit du *Genipa americana*, l'écorce d'une grande rubiacée (*casca d'arariba*). De petits ronds tracés sur les pommettes avec l'*urucu* sont fort à la mode chez les femmes Botocudos. Les guerriers portent, dans leurs expéditions, une sorte de diadème d'écorce appelé *Ta-hó*, large de quelques centimètres, et teint avec la même substance.

Les Botocudos n'ont pas d'autres abris que des huttes de branchages, hautes de 4 pieds environ. Dans leurs campements les plus fixes, ces huttes qu'ils appellent *kijèm*, sont soutenues par quelques bâtons; elles sont disposées en demi-cercle au-

1. Voir un article de M. Ferdinand Denis sur les ornements bizarres des Indiens du nouveau monde, in *Magasin pittoresque*, tom. XVIII.

tour d'une espèce d'aire et toujours protégées derrière par un épais taillis. Même dans le voisinage des colonies, les Botocudos ne veulent pas habiter d'autres demeures. Il règne toujours autour de ces campements, et dans un rayon très étendu, une odeur particulière qui ne paraît pas due à la malpropreté, mais à l'exhalation cutanée de ces indigènes.

Ils vivent de chasse, de pêche et de fruits sauvages. Les tubercules de *cara* (*dioscorea Brasiliensis*), les feuilles charnues du *gravata* (*Broméliacée*), les amandes vraiment succulentes de *sapucaia* (*lecythis Ollaria*, *myrtacée*), et les bananes qu'on est assez surpris de rencontrer dans la profondeur de ces forêts : tel est leur principale alimentation végétale. Les Botocudos sont de gros mangeurs ; ils engloutissent rapidement une grande quantité de nourriture dont la digestion paraît assez laborieuse, si l'on en juge par leurs éructations aussi fréquentes que sonores. Ils sont très friands d'une larve (*Bicho da taquàra*), que Latreille, d'après Saint-Hilaire, a rapportée au genre Cossus ou Hépiale. Cette larve se trouve dans la tige du bambou ou *taquàra*. Ils ne mangent pas la tête, qui, paraît-il, jouit de propriétés enivrantes. Ce n'était point l'époque propre à la récolte de cet aliment : et je n'ai pas pu vérifier l'exactitude d'une telle assertion.

Les Botocudos font cuire leurs aliments sans ustensiles. Comme tous les sauvages, ils obtiennent du feu, par le frottement rapide de deux pièces de bois, dont l'une repose perpendiculairement dans une petite cavité pratiquée sur la seconde. On fait tourner entre les mains la première pièce, et le feu se communique aux matières végétales très sèches dont on a soin d'entourer le pivot. Les seuls objets qui leurs soient propres, sont : des calebasses, de longs nœuds de bambou destinés à transporter de l'eau, des haches de nephrite gros-

sièrement emmanchées avec des lianes, de longues flèches et des arcs également très longs et droits. Ces flèches, jamais empoisonnées, sont armées, les unes, avec un morceau de bambou très aigu, les autres avec un morceau d'un palmier extrêmement dur et barbelé, (*Bréjaüba*; *astrocarium ayri*, *Martius*); une troisième espèce avec une racine à branches verticillées; les arcs sont faits soit avec le même palmier, soit avec le *paó d'arco* (*Bignoniacées*). Ils ont en outre, une petite massue de bois très dur, qu'ils appellent *Périkiji*. Enfin, des filets à mailles plus ou moins larges, que les femmes tressent avec des fils de l'*embira* ou avec des nervures très fines et très résistantes du *Técum*, leur servent de sacs à provisions pendant les marches; les femmes à qui incombent les travaux les plus lourds, portent la charge sur le dos, soutenue par un ruban d'embira qui s'applique sur le front[1].

Tout autre objet, dont l'usage leur soit plus ou moins connu, est de provenance étrangère.

La danse est la seule cérémonie qui marque les événements importants, heureux ou malheureux, soit une chasse fructueuse, une récolte abondante, l'arrivée d'un voyageur généreux, ou la mort d'un chef. Cette danse est une sorte de ronde dans laquelle les hommes et les femmes se tiennent par les épaules; le cercle ainsi formé tourne sur place; les femmes se soulèvent légèrement sur la pointe du pied, tandis que les hommes, plaçant les pieds un devant l'autre et écartant les jambes, impriment au tronc, d'avant en arrière, des mouvements parfois assez violents. Des chants accompagnent toujours cette danse; aussi le mot *tarungri* signifie à la fois danser et chanter.

1. Plusieurs de ces objets éthnographiques que j'ai obtenus des Botocudos font partie des collections du Muséum et du Musée de la société d'anthropologie.

Le chant que j'ai pu noter est dans le mode majeur; la poésie varie selon les circonstances; quant aux voix, rien ne saurait rendre leur timbre à la fois aigre et rauque. Le seul instrument de musique en usage chez eux est une flûte de roseau dont ils jouent souvent avec les narines.

La langue des Botocudos se range dans le groupe des langues agglutinantes. Le son est surtout nasal, souvent aspiré, rarement guttural. Les consonnes sont généralement mal articulées, et ils emploient beaucoup de voyelles; ce qui donne à la langue une certaine douceur. Le K ou le C dur, consonne qui se rencontre souvent, est bien articulé comme dans *Kuparack*, Jaguar — *Pakiju*, grand — *Kroukninn*, petit, etc. — Cette langue est très riche en images; ainsi le mot *ouajik*, flèche, rend assez bien les deux bruits successifs que cette arme produit dans sa course; une des plus curieuses est celle-ci : ils appellent *ha* le fruit du *sapucaia*, parce que les aras, qui en sont également très friands, font souvent entendre un cri pouvant se traduire par ce mot. La liste de ces onomatopées serait longue; du reste, les auteurs déjà cités, auxquels il faut ajouter Castelnau ont donné des vocabulaires de cette langue. Ce qu'il importe de signaler, c'est que les Botocudos ne savent pas compter; *un* s'exprime par le mot *potchik* qui signifie encore *seul*, et *ourouhou* veut dire : *beaucoup*. Pour indiquer un nombre déterminé, ils présentent leurs doigts écartés, et les orteils quand les premiers ne suffisent pas. Il est à remarquer aussi que la langue des Botocudos n'a fourni aucun mot à la langue brésilienne usuelle, tandis que celle-ci a emprunté à la langue guarani un grand nombre d'expressions.

Il se pourrait que les quelques manifestations religieuses de cette peuplade fussent empruntées aux Guaranis ou Tupis; car le mot *tupan* pour désigner Dieu ou puissance supérieure

est le même chez toutes les peuplades Brésiliennes. *Nanchon* c'est l'être malfaisant. Ils n'adressent du reste aucun espèce de culte ni à l'un ni à l'autre de ces entités religieuses. Ils craignent le tonnerre; pendant l'orage, ils conjurent le mauvais génie en agitant un tison, peut-être pour imiter l'éclair, et en lançant des flèches contre le ciel.

Ils enterrent leurs morts toujours peu profondément; quelquefois, ils les laissent dans le *Kijem* qu'ils incendient. Maximilien de Neuwiéd dit qu'ils accumulent sur la tombe une grande quantité de morceaux de bois. Souvent, ils laissent près du mort un roseau plein d'eau et des aliments; ces devoirs accomplis, ils abandonnent le lieu du sinistre, surtout si le défunt est un vieillard, qui dans leurs croyances, se transforme en Jaguar, le seul fauve dangereux de ces forêts.

Je ne parlerai plus que de l'anthrophagie des Botocudos. Elle a été mise en doute par les auteurs; il semble qu'on n'ait eu encore à ce sujet aucune preuve évidente. Mais un fait qui s'est passé, il y a à peine une huitaine d'années, non loin de la catachèse du *mutum* ne permet pas d'en douter. Un jeune Brésilien, colon de la province de Spiritu Santo, fut attaqué par la tribu du *Panca*, tué et mangé: il existe encore quelques membres de cette tribu aux environs de *Porto de Souza*.

Cette description, puisée dans les relations antérieures et dans mes notes de voyage, suffira pour donner une idée des caractères physiques et sociaux de cette intéressante peuplade. Il me reste à dire quels changements la civilisation a pu lui faire subir. Depuis 1820 environ, le gouvernement brésilien s'est occupé de civiliser les Botocudos : il a nommé, à cet effet, des directeurs laïques, engagé des missionnaires; des centres agricoles ont été fondés dans différentes régions pour y attirer les tribus sauvages. Toutes ces tentatives sont restées

à peu près infructueuses. Quelques débris de tribus se sont rapprochés de ces colonies, et vivent dans leur voisinage par crainte des tribus plus sauvages de l'intérieur. Dans cet état de domestication, ils ont perdu quelques-unes de leurs coutumes; le plus haut degré de civilisation auquel soit encore parvenu un Botocudo, c'est de conduire un canot, de se servir d'un fusil, et d'abattre un arbre avec la hache. Quelques-uns entendent et parlent un peu le portugais avec l'articulation propre à leur langue.

Les croisements avec la populatiou blanche sont extrêmement rares. J'ai vu cependant, dans une habitation du Rio Doce, deux jeunes enfants, dont les yeux relevés à l'angle externe m'ont fait rechercher l'origine : leur mère était elle-même issue d'un croisement de femme Botocudo avcc un Brésilien. Les quelques enfants èlevés dans les catachèses sont également issus de croisements, pour la plupart, du moins.

Les Botocudos sont aujourd'hui très peu nombreux. Un colon qui, il y a quelques années, a parcouru une grande étendue de ces forêts, m'a dit n'avoir rencontré qu'une seule tribu, les *Hon-hon*, anéantis, depuis, par la tribu des *mac-giru* voisins du *Rio-urupuca*. Il n'est pas douteux que cette peuplade ne marche rapidement à son extinction; tout y contribue, jusqu'aux guerres que se font encore entre elles les tribus les moins sauvages. Une de celles que j'ai visitées venait de perdre ainsi 7 à 8 de ses membres les plus robustes, tués par une tribu voisine; leurs femmes avaient eté enlevées par les vainqueurs. Il ne restera bientôt de ces représentants de la race aborigène que le nom des Aymorès, donné à cette partie de la chaîne côtière qui traverse leur territoire.